

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Přírodovědecká fakulta

Demografie



Bc. Michal Pražák

**SROVNÁVACÍ ANALÝZA ODVRATITELNÉ
ÚMRTNOSTI VE VYBRANÝCH EVROPSKÝCH ZEMÍCH
V OBDOBÍ 1980–2010**

COMPARATIVE ANALYSIS OF AVOIDABLE MORTALITY IN
SELECTED EUROPEAN COUNTRIES
DURING 1980–2010

Diplomová práce

Praha, 2014

Vedoucí diplomové práce: RNDr. Boris Burcin, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem závěrečnou práci zpracoval samostatně a že jsem uvedl všechny použité informační zdroje a literaturu. Tato práce ani její podstatná část nebyla předložena k získání jiného nebo stejného akademického titulu.

V Praze dne 13. 8. 2014

.....

Na tomto místě bych rád poděkoval RNDr. Borisi Burcinovi, Ph.D. za trpělivost a odborné vedení této diplomové práce. Dále bych chtěl poděkovat Mgr. Kristýně Rybové za poskytnuté konzultace a svým rodičům za všeobecnou podporu.

Srovnávací analýza odvratitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích v letech 1980–2010

Abstrakt

Hlavním cílem diplomové práce je zhodnocení vývoje odvratitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích v období 1980–2010 s důrazem na komparaci Východ–Západ. Koncept odvratitelné úmrtnosti vznikl na konci 70. let minulého století jako nástroj měření efektivity systému zdravotní péče. Výsledky hlavní části práce ukazují, že především v 80. letech 20. století byl vývoj odvratitelné úmrtnosti v obou částech Evropy velice odlišný. Nedostatečně efektivní lékařská péče a nevhodná zdravotní politika v zemích bývalého východního bloku přispěly k divergentním trendům odvratitelné úmrtnosti v Evropě. Rozdílné úmrtnostní trendy v zemích Východu byly pozorovány hlavně v období transformace. Při hodnocení vlivu rozdílných definic odvratitelné úmrtnosti na výsledky analýzy byla potvrzena důležitost výběru odvratitelných příčin úmrtí včetně volby věkových omezení.

Klíčová slova: srovnávací analýza, odvratitelná úmrtnost, příčiny úmrtí, Evropa, Východ–Západ

Comparative analysis of avoidable mortality in selected European countries during 1980–2010

Abstract

The main objective of the thesis is the evaluation of the development of avoidable mortality in selected European countries during 1980–2010 with emphasis on comparison of East and West. Concept of avoidable mortality was established to measure the effectiveness of the health care system in 70s of the past century. The main results of the thesis indicate different development of avoidable mortality during 80s in both parts of Europe. Inefficient medical care and inappropriate health policy in formal Eastern Bloc contributed to divergent trends of avoidable mortality in Europe. Different trends of mortality were observed in East European countries especially during the transformation process. The importance of selection of avoidable causes and age limits was confirmed.

Keywords: comparative analysis, avoidable mortality, causes of death, Europe, East–West

OBSAH

Přehled použitých zkratk.....	6
Seznam tabulek	7
Seznam obrázků	9
1 Úvod	11
1.1 Teorie epidemiologického přechodu.....	12
1.2 Faktory ovlivňující úmrtnost.....	13
1.3 Statistika příčin smrti	14
2 Odvrátitelná úmrtnost.....	17
2.1 Odvrátitelná úmrtnost v odborné literatuře	19
2.2 Vývoj konceptu odvrátitelné úmrtnosti.....	20
2.3 Přehled vybraných empirických studií odvrátitelné úmrtnosti.....	26
2.4 Metodologické problémy konceptu odvrátitelné úmrtnosti	34
2.4.1 Definice odvrátitelných příčin úmrtí	34
2.4.2 Volba věkového omezení analýzy.....	34
2.4.3 Vztah k indikátorům zdravotní péče	35
2.4.4 Interpretace výsledků v čase	35
3 Metodika	37
3.1 Datové zdroje	37
3.2 Použité metody.....	39
3.3 Volba odvrátitelných příčin úmrtí	41
4 Vývoj odvrátitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích v letech 1980–2010.....	44
4.1 Vývoj celkové úmrtnosti ve věku 0–74 let.....	45
4.2 Vývoj struktury odvrátitelné úmrtnosti	47
4.3 Vývoj intenzity odvrátitelné úmrtnosti	51
4.3.1 Vývoj intenzity léčitelné úmrtnosti.....	53
4.3.2 Vývoj intenzity úmrtnosti, které lze předejít.....	56
4.3.3 Vývoj intenzity úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční	58

4.4 Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let)	60
4.4.1 Příspěvky mezi roky 1980 a 1990	60
4.4.2 Příspěvky mezi roky 1990 a 2000	62
4.4.3 Příspěvky mezi roky 2000 a 2010	63
4.5 Shrnutí hlavních výsledků analýzy	65
5 Dopady rozdílné definice odvrátitelných příčin úmrtí na výsledky analýzy	68
5.1 Porovnání vybraných definic léčitelné úmrtnosti (věk 5–64 let)	69
5.2 Porovnání vybraných definic léčitelné úmrtnosti (věk 0–74 let)	74
5.3 Porovnání vybraných definic léčitelné úmrtnosti (věk 0–79 let)	79
5.4 Shrnutí hlavních poznatků	83
6 Závěr	86
Seznam použité literatury	89
Přílohy	98

PŘEHLED POUŽITÝCH ZKRATEK

ACS	<i>Automated Coding System</i> – Systém automatizovaného kódování
ČR	Česká republika
ČSÚ	Český statistický úřad
MKN	Mezinárodní klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů
NIZ	Nizozemsko
ONS	<i>Office for National Statistics</i> – Statistický úřad Velké Británie
VB	Velká Británie
WHO	<i>World Health Organization</i> – Světová zdravotnická organizace

SEZNAM TABULEK

Tab. 1 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle Charltona aj. z roku 1983	20
Tab. 2 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle Hollanda aj. z roku 1988.....	21
Tab. 3 – Vybrané příčiny úmrtí ze seznamu Tobiasa a Jacksona z roku 2001	21
Tab. 4 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle Nolte a McKeeho z roku 2004.....	22
Tab. 5 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle Page aj. z roku 2006	23
Tab. 6 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle ONS z roku 2013	24
Tab. 7 – Přehled vybraných empirických studií odvrátitelné úmrtnosti	27
Tab. 8 – Období platnosti revizí MKN-9 a MKN-10 a dostupnost dat o počtu zemřelých podle příčin úmrtí z databáze WHO ve vybraných zemích, 1980–2010	38
Tab. 9 – Vybraný seznam odvrátitelných příčin úmrtí pro první část analýzy	42
Tab. 10 – Statistika rozložení vybraných zemí podle intervalové naděje dožití (0–74 let) ve vybraných letech	45
Tab. 11 – Statistika rozložení vybraných zemí podle podílů odvrátitelných úmrtí na celkovém počtu zemřelých (0–74 let, v %) ve vybraných letech	48
Tab. 12 – Podíly odvrátitelných úmrtí na celkovém počtu zemřelých (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech (v %)	48
Tab. 13 – Podíly zemřelých podle kategorií příčin úmrtí na celkovém počtu odvrátitelných úmrtí (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech, muži (v %)	49
Tab. 14 – Podíly zemřelých podle kategorií příčin úmrtí na celkovém počtu odvrátitelných úmrtí (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy (v %).....	50
Tab. 15 – Statistika rozložení vybraných zemí podle standardizované míry odvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných letech	51
Tab. 16 – Statistika rozložení vybraných zemí podle standardizované míry léčitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných letech	54
Tab. 17 – Statistika rozložení vybraných zemí podle standardizované míry úmrtnosti, které lze předejít (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných letech	56
Tab. 18 – Statistika rozložení vybraných zemí podle standardizované míry úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných letech....	58
Tab. 19 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1980 a 1990 ve vybraných evropských zemích	61

Tab. 20 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1990 a 2000 ve vybraných evropských zemích	62
Tab. 21 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 2000 a 2010 ve vybraných evropských zemích	64
Tab. 22 – Vybrané seznamy odvrátitelné úmrtnosti	68
Tab. 23 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (5–64 let) ve vybraných evropských zemích a letech, muži (v %).....	70
Tab. 24 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (5–64 let) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy (v %)	71
Tab. 25 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech, muži (v %).....	75
Tab. 26 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy (v %)	76
Tab. 27 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (0–79 let) ve vybraných evropských zemích a letech, muži (v %).....	79
Tab. 28 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (0–79 let) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy (v %)	80

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obr. 1 – Proces působení zdravotního systému na zdraví jednotlivce	18
Obr. 2 – Intervalová naděje dožití (0–74 let) mužů ve vybraných evropských zemích, 1980–2010	46
Obr. 3 – Intervalová naděje dožití (0–74 let) žen ve vybraných evropských zemích, 1980–2010	47
Obr. 4 – Standardizovaná míra odvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, muži	52
Obr. 5 – Standardizovaná míra odvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, ženy	53
Obr. 6 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, muži	54
Obr. 7 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, ženy	55
Obr. 8 – Standardizovaná míra úmrtnosti, které lze předejít (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, muži	56
Obr. 9 – Standardizovaná míra úmrtnosti, které lze předejít (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, ženy	57
Obr. 10 – Standardizovaná míra úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, muži	58
Obr. 11 – Standardizovaná míra úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, ženy	59
Obr. 12 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (5–64 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, muži	72
Obr. 13 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (5–64 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, muži	72
Obr. 14 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (5–64 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, ženy	73
Obr. 15 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (5–64 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, ženy	73
Obr. 16 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, muži	77

Obr. 17 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, muži.....	77
Obr. 18 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, ženy.....	78
Obr. 19 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, ženy	78
Obr. 20 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–79 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, muži	81
Obr. 21 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–79 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, muži.....	81
Obr. 22 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–79 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, ženy.....	82
Obr. 23 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–79 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, ženy	83
Obr. 24 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti podle Charltona (na 100 tis. obyvatel) ve vybraných věkových intervalech, Česko a Nizozemsko, 1996–2011	84
Obr. 25 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti podle Hollanda (na 100 tis. obyvatel) ve vybraných věkových intervalech, Česko a Nizozemsko, 1996–2011	84
Obr. 26 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti podle Nolte a McKeeho (na 100 tis. obyvatel) ve vybraných věkových intervalech, Česko a Nizozemsko, 1996–2011.....	85
Obr. 27 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti podle ONS (na 100 tis. obyvatel) ve vybraných věkových intervalech, Česko a Nizozemsko, 1996–2011	85

Kapitola 1

Úvod

Každé úmrtí je do určité míry jedinečnou událostí, která má své specifické charakteristiky jako pohlaví zemřelého, věk úmrtí nebo příčinu smrti. Pokud se však zaměříme na úmrtnost jako na proces vymírání určité populace, objevíme obecné pravidelnosti, které bychom jinak nemohli poznat (Pavlík, Rychtaříková a Šubrtová, 1986).

Hospodářský a politický vývoj starého kontinentu byl v první polovině 20. století poznamenán dvěma světovými válkami. V roce 1948 navíc došlo k rozdělení Evropy na dva odlišně ideologicky smýšlející celky, což zapříčinilo bipolární charakter socioekonomického i politického vývoje jednotlivých zemí. V průběhu dvacátého století došlo v Evropě k výraznému nárůstu naděje dožití při narození, avšak úroveň i dynamika tohoto růstu byly v jednotlivých zemích odlišné. V první polovině 20. století rostla naděje dožití při narození především díky poklesu kojenecké úmrtnosti a také díky významnému snížení úmrtnosti na infekční choroby. Přestože se oba evropské bloky ideologicky vzdalovaly, bylo období po druhé světové válce charakteristické sbližováním úmrtnostních trendů v jednotlivých zemích. Tento trend konvergence byl zapříčiněn především výrazným poklesem intenzity úmrtnosti ve východoevropských zemích. Příznivý trend vývoje úmrtnosti byl vystřídán obdobím stagnace v 60. letech v důsledku „epidemie“ civilizačních chorob. Někteří autoři hovoří dokonce o období zdravotní krize (Vallin a Meslé, 2001). Důvodem této krize byla neschopnost zdravotních systémů zemí socialistického bloku bojovat proti kardiovaskulárním onemocněním, jejichž léčba vyžadovala nejmodernější lékařské technologie, ke kterým tyto státy neměly přístup. Naproti tomu v zemích západní Evropy došlo k výraznému poklesu úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy, což bývá označováno jako kardiovaskulární revoluce (Vallin a Meslé, 2004). V důsledku tohoto období divergence se vytvořila propast v hodnotách naděje dožití při narození mezi Západem a Východem, která částečně přetrvávala dodnes.

Tématem této práce je srovnání struktury a intenzity úmrtnosti ve vybraných evropských zemích za použití konceptu odvrátitelné úmrtnosti. Koncept odvrátitelné úmrtnosti vychází z definice odvrátitelných příčin smrti, které jsou ovlivnitelné působením lékařské péče nebo zdravotní politiky. Zvýšená intenzita úmrtnosti na takto definované příčiny úmrtí má upozornit, že zdravotní systém nefunguje efektivně. Koncept odvrátitelné úmrtnosti vznikl v 70. letech dvacátého století a během 80. a 90. let se stal oblíbeným nástrojem pro posuzování kvality zdravotní péče. Primárním cílem této práce je popsat nejvýznamnější odlišnosti a nalézt

podobnosti ve vývoji odvrátitelné úmrtnosti ve sledovaných zemích. Důraz je kladen především na komparaci dvou odlišných skupin zemí, jejichž rozdílný politický a socioekonomický vývoj bezpochyby působil i na vývoj odvrátitelné úmrtnosti.

Časové vymezení práce pokrývá roky 1980–2010. Tyto roky byly vybrány především na základě dostupnosti a srovnatelnosti dat o zemřelých podle příčin úmrtí. V tomto období došlo v zemích bývalého východního bloku k zásadním společensko-ekonomickým změnám v důsledku transformace k tržnímu hospodářství. Jedním z dalších cílů této práce je proto zhodnotit dopad procesu transformace na vývoj odvrátitelné úmrtnosti v zemích bývalého socialistického bloku. Můžeme očekávat, že v těchto státech zaznamenáme mnohem dramatičtější změny ve struktuře a intenzitě odvrátitelné úmrtnosti, než v populacích západní Evropy. Další hypotézou je pak předpoklad rozdílného vývoje struktury a intenzity odvrátitelné úmrtnosti mezi oběma skupinami zemí v 80. letech 20. století z důvodů rozdílných možností poskytované lékařské péče a odlišných priorit jednotlivých zdravotních politik. Po dokončení procesu transformace v zemích bývalého východního bloku by pak měly být tyto trendy divergence vystřídané obdobím příznivého vývoje a sblížováním hodnot celkové i odvrátitelné úmrtnosti v obou skupinách zemí.

Práce je rozdělena do šesti kapitol. Úvodní kapitola představuje teoretické pozadí výzkumu. Ve třech podkapitolách jsou stručně představena témata související s úmrtností podle příčin smrti. Druhá kapitola se již zabývá samotnou problematikou konceptu odvrátitelné úmrtnosti. Tato část obsahuje přehled odborné literatury, shrnuje vývoj konceptu, předkládá souhrn poznatků vybraných empirických studií a také poukazuje na několik metodologických problémů, se kterými se setkáváme při aplikaci konceptu. Třetí kapitola představuje zdroje dat, použité metody práce a vysvětluje způsob výběru odvrátitelných příčin úmrtí pro analytickou část práce. Čtvrtou a pátou kapitolu můžeme označit jako hlavní část práce. Kapitola 4 se zabývá komparací vývoje intenzity a struktury odvrátitelné úmrtnosti v čtyřiceti evropských zemích při aplikaci vybraného seznamu odvrátitelných příčin úmrtí. Druhá kapitola analytické části je zaměřena na komparaci čtyř vybraných seznamů léčitelných příčin úmrtí. Závěrečná kapitola shrnuje a prezentuje poznatky, ke kterým jsme došli v předchozích částech práce.

1.1 Teorie epidemiologického přechodu

Jednou z nejvýznamnějších teorií demografie jako vědní disciplíny je koncept demografického přechodu, který pojednává o poklesu úmrtnosti a porodnosti mnoha světových populací na základě přirozeného společenského vývoje. V roce 1971 publikoval A. Omran Teorii epidemiologického přechodu, která rozšiřovala úmrtnostní složku teorie demografického přechodu. Hlavním cílem Omranovy práce bylo popsat a vysvětlit příčiny prudkého poklesu intenzity úmrtnosti, ke kterému došlo ve všech industrializovaných zemích během posledních dvou století. Omranova teorie se v průběhu let stala klasickou a patří mezi nejcitovanější teoretické studie zabývající se procesem úmrtnosti.

Na základě historického vývoje úmrtnosti byly definovány tři fáze epidemiologického přechodu: „Období epidemií a hladomoru“ – intenzita úmrtnosti fluktuuje kolem vysokých

hodnot a naděje dožití při narození se pohybuje mezi 20 a 40 roky; „Období ústupu pandemií“ – prudký pokles intenzity úmrtnosti, střední délka života při narození roste na 30 až 50 let; a „Období degenerativních a civilizačních chorob“ – pokles a stabilizace úrovně úmrtnosti na nízkých hodnotách a nárůst naděje dožití při narození nad 50 let. V první fázi převažuje úmrtnost na infekční choroby, která ve druhé fázi klesá a ve třetí je prakticky zanedbatelná a nahrazuje ji úmrtnost na chronická onemocnění a nemoci spojené se stresem (civilizační choroby). Hlavními determinanty těchto změn ve struktuře úmrtnosti podle příčin jsou podle Omrana faktory ekobiologické, socioekonomické a lékařské (Omran, 1971). Právě hodnocení změn struktury úmrtnosti spojují Omranovu teorii s konceptem odvrátitelné úmrtnosti. Lékařské a socioekonomické faktory totiž můžeme označit za hlavní determinanty odvrátitelné úmrtnosti.

Třetí fáze epidemiologického přechodu měla být podle Omrana fází konečnou a hodnoty úmrtnosti jednotlivých populací se měly začít sblížovat. Ovšem v 70. letech 20. století došlo v západní Evropě k výraznému poklesu úrovně úmrtnosti na nemoci oběhové soustavy. Tento jev bývá někdy označován jako kardiovaskulární revoluce (Vallin a Meslé, 2004). Právě v této fázi epidemiologického přechodu lze nalézt nejvýznamnější spojení s konceptem odvrátitelné úmrtnosti, neboť úmrtí na kardiovaskulární onemocnění obvykle tvoří velmi výraznou část z celkového počtu zemřelých na odvrátitelné příčiny smrti.

Nový trend poklesu intenzity úmrtnosti vedl některé autory k vymezení čtvrtého stádia epidemiologického přechodu, které nazvali: „Období zpožděných degenerativních onemocnění“ (Olshansky a Ault, 1986). Někteří autoři zdůrazňují význam nových infekčních onemocnění (např. AIDS) a proto vymezují dokonce pátou fázi epidemiologického přechodu s názvem „Období nově vzniklých a znovu se vyskytujících infekčních chorob“ (Olshansky aj., 1997).

Namísto definování nových fází epidemiologického přechodu se někteří autoři pokusili o nový přístup k hodnocení vývoje úmrtnosti a zdravotního stavu populací. V roce 1991 publikovali Frenk aj., práci, v níž položili teoretický základ konceptu zdravotního přechodu. Teorie zdravotního přechodu nahlíží na problematiku vývoje zdravotního stavu populací v širším kontextu, neboť zahrnuje nejen hodnocení vývoje zdravotního stavu, ale také způsoby jakými společnost na daný vývoj reaguje (Frenk aj., 1991). Souvislosti mezi epidemiologickým a zdravotním přechodem definovali Vallin a Meslé (2004). Autoři ve své práci označili tři fáze Omranovo epidemiologického přechodu jako první fázi zdravotního přechodu. Druhou fází zdravotního přechodu je pak podle autorů již zmíněná kardiovaskulární revoluce, která zapříčinila nové divergenční trendy intenzity úmrtnosti mezi západní a východní Evropou v 70. letech 20. století. Autoři také odhadují, že třetí fází zdravotního přechodu by mohlo být zpomalování procesu stárnutí neboli snižování intenzity úmrtnosti v nejvyšších věkových skupinách obyvatelstva (Vallin a Meslé, 2004).

1.2 Faktory ovlivňující úmrtnost

Rozdíly v úrovni úmrtnosti různých populací jsou způsobeny rozdílným ekonomickým, sociálním, zdravotním a kulturním vývojem jednotlivých zemí. Vnitřní diferenciaci úmrtnosti však lze pozorovat také uvnitř států v rámci jejich sub-populací, které mohou být definovány

podle pohlaví, úrovně vzdělání, rodinného stavu, ekonomické aktivity atd. (Caselli, Vallin, Wunsch, 2006, s. 175).

Jednotlivé faktory úmrtnosti můžeme rozlišit do několika kategorií např.: environmentální (kvalita vody a ovzduší), genetické nebo biologické faktory (pohlaví, dědičné dispozice) a faktory socioekonomické (životní styl, úroveň zdravotní péče, ekonomický status atd.). Způsob kategorizace jednotlivých faktorů není zásadní a v různých pracích se může mírně odlišovat. Nejpodstatnější je, že jednotlivé faktory působí na zdraví populace ve vzájemné interakci. Spijker (2004) vysvětluje působení jednotlivých faktorů na zdraví jednotlivce na základě tzv. *life course* přístupu. Podle tohoto přístupu působí na zdraví jedince různé faktory v průběhu celého životního cyklu, přičemž jejich dopad se většinou projeví až v pozdějším věku nebo také v pozdějším životním cyklu. Například špatná sociální situace v dětství může vést k nižšímu stupni vzdělání a zisku rizikovějšího zaměstnání. Jedinec si osvojí horší stravovací návyky např. nadměrnou konzumaci alkoholu a tento řetězec rizik zapříčiní (ať už přímo nebo nepřímo) onemocnění a následné úmrtí. Socioekonomickým determinantům úmrtnosti je v odborné literatuře věnována velká pozornost. Většina autorů došla k závěru, že lidé, kteří mají vyšší socioekonomický status, se dožívají vyššího věku než lidé s nižším socioekonomickým postavením (Mackenbach aj., 2003; Spijker, 2004; Mackenbach, 2006). Za hlavní rizikové faktory úmrtnosti se přitom považuje především kouření (Mackenbach, 2006; WHO, 2009).

V kontextu tématu této práce je ale nejdůležitější zhodnocení faktoru kvality fungování zdravotního systému a jeho vlivu na vývoj úrovně úmrtnosti. Rozvoj medicíny a zkvalitnění lékařské péče bezpochyby přispělo k prodloužení naděje dožití při narození během 20. století. Přesto byl tento příspěvek zdravotní péče v minulosti často diskutován. Jedním z kritiků přínosu lékařského pokroku ke snížení úrovně úmrtnosti byl T. McKeown, který označil za hlavní příčiny příznivého vývoje úmrtnosti zlepšení výživy, životního prostředí a celkově životních podmínek obyvatelstva (Spijker, 2004). Podle Nolte a McKeeho (2004) je McKeownův názor opodstatněný, avšak podotýkají, že hlavně v druhé polovině 20. století došlo k výraznému zlepšení možností zdravotní péče v souvislosti s farmaceutickým a technologickým rozvojem, zvýšení efektivnosti a zlepšení organizační struktury zdravotní péče. Právě díky těmto převratným změnám lze i nadále očekávat mnohem větší vliv zdravotní péče na snižování intenzity úmrtnosti, než tomu bylo v minulosti (Nolte a McKee, 2004).

1.3 Statistika příčin smrti

Sledování struktury zemřelých podle příčin smrti je zásadním předpokladem pro určení širších podmínek úmrtnostních trendů v dané populaci. Statistika příčin smrti nám poskytuje informace, které jsou potřebné pro odhady budoucího vývoje intenzity úmrtnosti (prognózy úmrtnosti), určení priorit při rozdělování finančních zdrojů (regionální politika), ale také pro upozornění na různé problémy související s fungováním zdravotního systému (koncept odvrátitelné úmrtnosti).

John Graunt použil zjištěné příčiny úmrtí pro odhad stáří zemřelých a konstrukci úmrtnostních tabulek již v roce 1662. O první systematické klasifikace se pokoušeli v 18. století F. B. de Lacroix a C. Linné. Významným pokrokem byla klasifikace W. Farra z poloviny

19. století, která obsahovala pět hlavních skupin příčin smrti. V roce 1893 byla Mezinárodním statistickým úřadem přijata klasifikace J. Bertillona, která bylo složena ze čtrnácti skupin příčin úmrtí. Podle doporučení autora měla být klasifikace revidována každých 10 let, přičemž první revize byla provedena v roce 1900. Přelomovým krokem v klasifikaci příčin úmrtí bylo ustanovení 6. revize v roce 1948, jejímž výsledkem byla mezinárodní statistická klasifikace nemocí, úrazů a příčin smrti. Od této revize se jako příčina smrti statisticky zpracovává základní (prvotní) příčina smrti (Pavlík, Rychtaříková, Šubrtová, 1986). Podle Světové zdravotnické organizace (WHO) je základní příčina smrti definována jako onemocnění nebo úraz, který způsobí řetězec chorobných událostí vedoucí až ke smrti, nebo jako okolnosti nehody či násilí, které způsobily smrtelné zranění (WHO, 2011).

V současné době je aktuální 10. revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN-10). Tato revize byla uvedena v platnost 1.1.1993, avšak jednotlivé země ji přijaly v odlišných letech (viz kapitola 3). MKN-10 používá alfanumerické kódování. Na rozdíl od předchozí revize je také mnohem detailnější, neboť obsahuje osm tisíc kategorií oproti pěti tisícům v MKN-9.

Přechod mezi jednotlivými revizemi někdy může ovlivnit úmrtnostní trendy podle příčin smrti. Hlavním zdrojem diskontinuity mezi 9. a 10. revizí MKN je zavedení nových pravidel pro kódování příčin smrti. Při úmrtí lékař vyplňuje dokument „Lékařské osvědčení o příčině smrti“ (v ČR „List o prohlídce mrtvého“). Do tohoto dokumentu musí lékař, který ohledává zemřelého, zaznamenat řetězec příčin přímo vedoucí ke smrti, přičemž základní příčina smrti je při správném vyplnění uvedena na posledním řádku. Pokud je v dokumentu uvedena více než jedna příčina úmrtí, řídí se kódovací úředník podle stanovených pravidel WHO (Kretschmerová, 2006). Podle Pechholdové (2011) je zdrojem největších problémů srovnatelnosti dat aplikace Pravidla 3. Podle tohoto pravidla nelze označit jako základní příčinu úmrtí takové onemocnění, které je přímým důsledkem jiného onemocnění, které je taktéž uvedeno v dokumentu. Jedním z problémových onemocnění je například zápal plic, který je označen jako přímý důsledek mnoha jiných onemocnění kódovaných v MKN-10. V důsledku aplikace Pravidla 3 je proto méně pravděpodobné, že bude v MKN-10 zápal plic vybrán jako hlavní příčina úmrtí, než tomu bylo za platnosti MKN-9 (Anderson aj., 2001).

Jednotnost při aplikaci jednotlivých pravidel pro kódování lze do určité míry zajistit používáním systému automatického kódování (ACS). Hlavní výhodou použití ACS je eliminace možných rozdílů v rozhodování jednotlivých úředníků zodpovědných za kódování. Přesto je však nutné, aby byli tito pracovníci důkladně vyškoleni pro práci s daným systémem (Kretschmerová, 2006).

Přestože dochází ke zpřesňování formulací jednotlivých pravidel pro kódování, je mezinárodní komparace úmrtnosti podle příčin znesnadňována také v důsledku působení dalších faktorů. Podle Spijkera (2004) je to například: přístup k moderním lékařským technologiím, odbornost a individuální vlastnosti kódovacích úředníků (částečně lze potlačit při aplikaci ACS) nebo také podíl provedených pitev v daných zemích. Lze totiž předpokládat, že v zemích s vyšším podílem provedených pitev budou výsledné diagnózy přesnější než v zemích s nižším podílem.

Všechny tyto okolnosti působí negativně na mezinárodní srovnatelnost dat o úmrtnosti podle příčin smrti, a je proto nutné, aby byly při interpretaci různých trendů úmrtnosti zohledněny. Při hodnocení výsledků analýzy pak musíme vycházet také z faktu, že jednotlivé změny ve zpracovávání dat o zemřelých (revize MKN, jejich aktualizace nebo také přechod k ACS) byly v různých zemích zavedeny v odlišný časový okamžik. Pechholdová (2011) navíc zdůrazňuje, že doba, která je nutná pro adaptaci takových změn, může být v jednotlivých zemích značně rozdílná. Výsledky srovnávací analýzy úmrtnosti podle příčin úmrtí by proto měly být interpretovány s určitou opatrností a také s přihlédnutím k možným odlišnostem jednotlivých statistik příčin smrti.

Kapitola 2

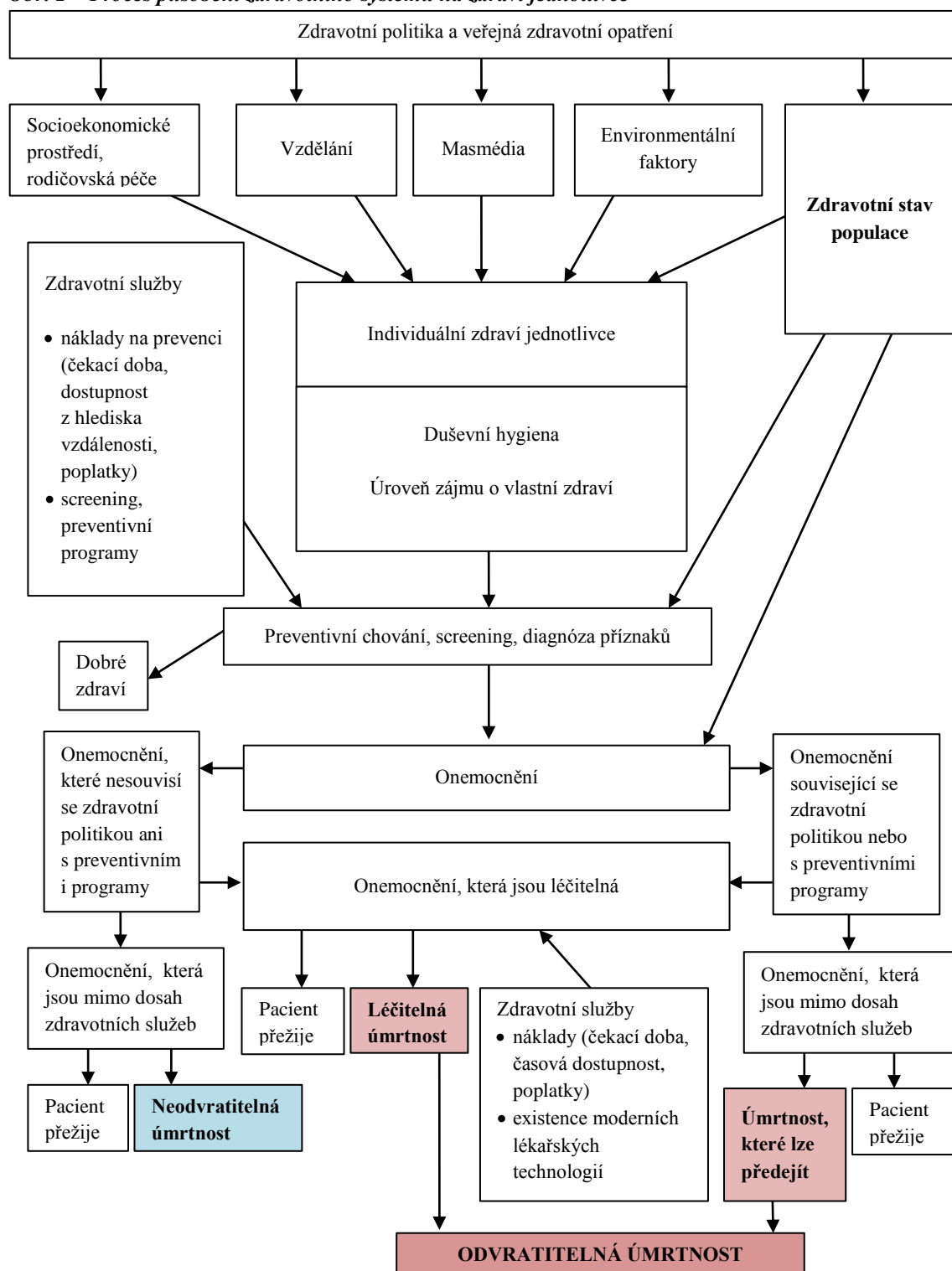
Odvrátitelná úmrtnost

Koncept odvrátitelné úmrtnosti byl vytvořen jako nástroj hodnocení kvality fungování systému zdravotní péče. Základním principem konceptu je definování odvrátitelných příčin smrti. Zvýšená intenzita úmrtnosti na takto definovaná onemocnění má upozornit na nedokonalost fungování zdravotního systému, kterou je poté nutno dále analyzovat (Nolte a McKee, 2004).

Obrázek 1 popisuje proces působení zdravotního systému na zdraví jednotlivce a vysvětluje, která úmrtí označujeme za odvrátitelná. Zdravotní politika státu a veřejné zdravotní programy mají dopad na rodičovskou výchovu dětí (v oblasti zdraví) a podílí se na tvorbě socioekonomického prostředí. Dále ovlivňují jednotlivce prostřednictvím vzdělání, masmédií a spoluvytváří environmentální faktory. Dostupnost lékařské péče a preventivních programů pak chrání dobré zdraví populace. Pokud propukne onemocnění, můžeme jej rozdělit do dvou kategorií: onemocnění jehož prevence je mimo dosah zdravotní politiky státu a onemocnění jehož prevence je uskutečnitelná vhodnými opatřeními zdravotní politiky. Pokud dojde k úmrtí na onemocnění, které souvisí se zdravotní politikou státu (avšak nelze jej úspěšně léčit) hovoříme o tzv. úmrtnosti, které lze předejít. Úmrtnost na onemocnění, která jsou léčitelná pokud zdravotní služby fungují správně, označujeme jako léčitelnou úmrtnost. Odvrátitelnou úmrtnost tvoří úmrtnost, které lze předejít a léčitelná úmrtnost. Pokud dojde k úmrtí na onemocnění, které je mimo dosah zdravotní péče i zdravotní politiky jedná se o úmrtí neodvrátitelné (Castelli a Nizalova, 2011).

Stěžejním krokem analýzy odvrátitelné úmrtnosti je výběr odvrátitelných příčin smrti. Od doby vzniku konceptu odvrátitelné úmrtnosti bylo vytvořeno hned několik seznamů odvrátitelných příčin úmrtí. Tyto seznamy musí být neustále revidovány, neboť v souvislosti s metodologickým i technologickým rozvojem medicíny se mění také odvrátitelnost jednotlivých onemocnění. V následujících podkapitolách je prezentován přehled relevantní odborné literatury a vývoj konceptu z hlediska výběru odvrátitelných příčin úmrtí včetně prezentace nejvýznamnějších seznamů odvrátitelných příčin. Pozornost je dále věnována vybraným empirickým studiím a v neposlední řadě také některým metodologickým problémům konceptu, které bývají předmětem kritiky některých autorů.

Obr. 1 – Proces působení zdravotního systému na zdraví jednotlivce



Zdroj: převzato z Castelli a Nizalova, 2011

2.1 Odvrátitelná úmrtnost v odborné literatuře

Koncept odvrátitelné úmrtnosti byl v odborné literatuře poprvé představen pracovní skupinou kolem D. Rutsteina (Rutstein aj., 1976). Tato studie tvoří metodologický základ konceptu a další práce vytvořené v 80. a 90. letech z ní z velké části vycházely. Z počátku se objevovaly práce, které se pokusily aplikovat koncept odvrátitelné úmrtnosti jako nástroj k hodnocení kvality zdravotní péče v jednotlivých zemích (Charlton aj., 1983; Poikolainen a Eskola, 1986; cit. v Nolte a McKee, 2004; Mackenbach aj., 1988; Lagasse aj., 1990; Westerling, 1992). Ve stejném období byly publikovány také práce zabývající se mezinárodní komparací intenzity odvrátitelné úmrtnosti (Charlton a Velez, 1986; Poikolainen a Eskola, 1988; cit. v Nolte a McKee, 2004). Zvýšený zájem o aplikaci konceptu pak přineslo vydání Atlasu odvrátitelné úmrtnosti zemí Evropského společenství (Holland aj., 1988; cit. v Kossarova aj., 2009).

Mimo evropský kontinent se problematikou odvrátitelné úmrtnosti zabývali autoři z Nového Zélandu (Tobias a Jackson, 2001; Tobias a Yeh, 2009), Austrálie (Korda a Butler, 2004; Page aj., 2006; Korda aj., 2007) nebo také Singapuru (Niti a Ng, 2001).

Od 90. let se začaly objevovat studie, které upozorňovaly na rozdílný vývoj odvrátitelné úmrtnosti ve vyspělých státech a v zemích bývalého východního bloku (např. Gaižauskienė a Westerling, 1995; Velkova, Wolleswinkel-van den Bosch a Mackenbach, 1997). Někteří autoři došli k závěru, že rozdíl naděje dožití při narození mezi oběma skupinami zemí je způsoben spíše úmrtností, která je mimo dosah lékařské péče a souvisí především se zdravějším životním stylem a lepším životním i sociálním prostředím v západních zemích (Boys, Forster a Józan, 1991; Bobak a Marmot, 1996). V novějších studiích už se však autoři shodují, že úroveň léčitelné úmrtnosti výrazně přispívá k rozdílu střední délky života mezi zeměmi západní a východní Evropy (Velkova, Wolleswinkel-van den Bosch a Mackenbach, 1997; Andreev aj., 2003). Několik prací také hodnotilo dopady politicko-ekonomické transformace na vývoj odvrátitelné úmrtnosti v jednotlivých zemích (Nolte aj., 2002; Nolte, Scholz a McKee, 2004). Transformačním obdobím se zabývali také autoři analyzující vývoj struktury a intenzity odvrátitelné úmrtnosti v Česku (Burcin, 2008; Burcin a Kučera, 2008a). Několik studií věnovalo pozornost komparaci Česka a Slovenska (Burcin a Kučera, 2008b; Kossarova, Holland a Mossialos, 2012).

V posledních letech začíná v odborné literatuře převažovat spíše koncept léčitelné úmrtnosti. Jedná se o zúženou podobu konceptu odvrátitelné úmrtnosti, kdy jsou analyzovány pouze příčiny úmrtí, které jsou přímo ovlivnitelné lékařskou péčí (např. Desai aj., 2011; Fantini aj., 2012; Nolte a McKee, 2012; McKallum aj., 2013).

V průběhu vývoje konceptu odvrátitelné úmrtnosti se v odborné literatuře objevily také práce, které hodnotily jeho přínos s určitou mírou kritiky (např. Carr-Hill, Hardman a Russell 1987; Mackenbach, Bouvier-Colle a Jougl, 1990; Treurniet aj., 1999; Lavergne a McGrail, 2013; blíže viz podkapitola 2.4).

Několik studií prezentovalo přehledy doposud publikované literatury týkající se konceptu odvrátitelné úmrtnosti (Nolte a McKee, 2004; Castelli a Nizalova, 2011). Existují také práce, které srovnávají výsledky analýzy odvrátitelné úmrtnosti při aplikaci různých seznamů příčin smrti (Albert aj., 1996; French a Jones, 2006; Wheller aj., 2007; Gay aj., 2011).

Významným projektem z poslední doby je pak AMIEHS neboli „*Avoidable mortality in the European Union: Towards better indicators for the effectiveness of health systems*“. Primárním cílem tohoto projektu bylo vytvoření jednotné definice odvrátitelné úmrtnosti pro posuzování kvality zdravotních systémů evropských zemí. Shrnutím práce několika autorů z různých zemí je závěrečná zpráva, která obsahuje metodologické postupy aplikované při sestavování definice léčitelných příčin úmrtí (Plug, Hoffmann a Mackenbach, 2011).

2.2 Vývoj konceptu odvrátitelné úmrtnosti

V 70. letech minulého století vytvořila americká skupina vědců „*Working Group on Preventable and Manageable Diseases*“ pod vedením Davida Rutsteina koncept posuzující kvalitu fungování zdravotní péče. Rutstein aj. sestavili seznam obsahující více než 90 onemocnění vedoucí až ke smrti, která by však neměla nastat při správném fungování zdravotního systému. Úmrtí spojená s těmito příčinami smrti označili jako předčasná či zbytečná a měla sloužit jako varovný signál špatné efektivity zdravotní péče (Rutstein aj., 1976).

Na práci Rutsteinovy skupiny navázali v roce 1983 autoři kolem Charltona, kteří ve své práci jako první uvedli termín „*avoidable deaths*“ neboli odvrátitelná úmrtí. Na rozdíl od Rutsteinovy skupiny však Charlton aj. výrazně zúžili podobu konceptu. Z původního seznamu vybrali pouze 14 skupin příčin smrti, které byly v té době považovány za léčitelné v Anglii a Walesu. Ze seznamu vyřadili takové příčiny úmrtí, které byly podle jejich názoru mimo dosah systému zdravotních služeb (např. zhoubný novotvar plic nebo nehody způsobené motorovým vozidlem). Pro většinu vybraných příčin smrti autoři stanovili věkové omezení 5–64 let. Tento krok zdůvodnili snahou o zvýšení potenciální odvrátitelnosti jednotlivých onemocnění (Charlton aj., 1983).

Tab. 1 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle Charltona aj. z roku 1983

Příčiny úmrtí	MKN-9	Věk
Hypertensní nemoc	401–405	5–64
Zhoubný novotvar děložního hrdla	180	5–64
Zánět plic a průdušek	480–486, 490	5–49
Tuberkulóza	010–018	5–64
Astma	493	5–49
Chronické revmatické nemoci srdce	393–398	5–44
Akutní nemoci dýchací soustavy	460–466, 470–474	5–49
Bakteriální infekce	004, 037, 320–322, 382–384, 390–392, 680–686, 711, 730	5–64
Hodgkinova nemoc	201	5–34
Kýly	550–553	5–64
Žlučové kameny a zánět žlučníku	574–575.1	5–64
Apendicitida	540–543	5–64
Úmrtí spojené s těhotenstvím, porodem a šestinedělím	630–676	10–44
Anémie	280–281	5–64

Zdroj: Charlton aj., 1983

Dalším autorem, který se významně podílel na rozvoji konceptu odvrátitelné úmrtnosti, byl Walter W. Holland. Spolu se svou pracovní skupinou vytvořili publikaci „*European Community Atlas of Avoidable Death*“, jehož první vydání publikovali v roce 1988. Od té doby byl atlas

tříkrát revidován, přičemž poslední verze byla vytvořena v roce 1997. Tabulka 2 zobrazuje seznam odvrátitelných příčin smrti publikovaný v původním atlasu z roku 1988. Tento seznam obsahuje celkem 20 odvrátitelných příčin smrti včetně 3 skupin příčin smrti, které jsou mimo přímý vliv lékařské péče a souvisí se zdravotní politikou státu. Tyto příčiny úmrtí představující úmrtnost, které lze předejít, byly z poslední verze atlasu z roku 1997 vyřazeny (Nolte a McKee, 2004).

Tab. 2 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle Hollanda aj. z roku 1988

Příčiny úmrtí	MKN-9	Věk
<i>Léčitelná úmrtnost</i>		
Tuberkulóza	010–018, 137	5–64
Chronické revmatické nemoci srdce	393–398	5–44
Kýly	550–553	5–64
Apendicitida	540–543	5–64
Žlučové kameny a zánět žlučníku	574–575	5–64
Astma	493	5–44
Hodgkinova nemoc	201	5–64
Úmrtí spojené se těhotenstvím, porodem a šestinedělím	630–678	*
Zhoubný novotvar děložního těla a dělohy	180, 179, 182	15–64
Hypertensní nemoc a cévní nemoci mozku	401–405, 430–438	35–64
Onemocnění dýchací soustavy	460–519	1–14
Dávivý kašel	033	0–14
Spondylopatie	720	1–64
Tetanus	037	0–64
Spalničky	055	1–14
Cholera	001	5–64
<i>Úmrtnost, které lze předejít</i>		
Zhoubný novotvar průdušek, průdušnice a plic	162	5–64
Chronické nemoci jater a cirhóza	571	15–64
Nehody způsobené motorovým vozidlem	E810–E825	*

Poznámky: * Bez věkového omezení.

Zdroj: French a Jones, 2006

Tab. 3 – Vybrané příčiny úmrtí ze seznamu Tobiasa a Jacksona z roku 2001

Příčiny úmrtí	MKN-9	POŮ	SOŮ	TOŮ
Tuberkulóza	010–018, 137	0,60	0,35	0,05
HIV/AIDS	042	0,90	0,05	0,05
Zhoubný novotvar průdušnice, průdušek a plic	162	0,95	–	0,05
Zhoubný novotvar prsu	174	0,15	0,35	0,50
Hodgkinova nemoc	201	–	0,10	0,90
Diabetes mellitus	250	0,30	0,50	0,10
Epilepsie	345	–	0,90	0,10
Astma	493	0,10	0,70	0,20
Apendicitida	540–543	–	–	1,00

Poznámky: POŮ – primární odvrátitelná úmrtnost; SOŮ – sekundární odvrátitelná úmrtnost; TOŮ – terciární odvrátitelná úmrtnost.

Zdroj: Tobias a Jackson, 2001

Poměrně inovativní způsob analýzy odvrátitelné úmrtnosti prezentovali ve své práci Novozélandčané Tobias a Jackson (2001). Vytvořili seznam více než padesáti příčin smrti, kterým poté přiřadili váhy odpovídající jejich potenciální možnosti prevence nebo léčby ve třech kategoriích odvrátitelnosti: primární, sekundární a terciární (tab. 3). Primární odvrátitelná úmrtnost zahrnovala příčiny úmrtí, kterým lze předejít, sekundární obsahovala onemocnění,

jejichž léčba závisí na včasné detekci a lékařském zákroku a terciární odvrátitelná úmrtnost se skládala z příčin, jejichž léčba je možná i v pokročilém stádiu nemoci, ale úspěšnost léčby závisí na kvalitě lékařské péče a využití nejmodernějších dostupných metod. Autoři také posunuli věkovou hranici odvrátitelnosti úmrtí na 75 let. Tento krok odůvodnili výrazným zvýšením naděje dožití při narození v posledních letech (Tobias a Jackson, 2001).

Mezi další autory, kteří přispěli k rozvoji konceptu odvrátitelné úmrtnosti, můžeme bezpochyby zařadit Ellen Nolte a Martina McKeeho. Ve své rozsáhlé práci z roku 2004 s názvem „*Does health care save lives?*“ (Nolte a McKee, 2004) sestavili přehled doposud publikované literatury o daném tématu a nastínili několik významných metodologických problémů konceptu. Součástí jejich práce byla také srovnávací analýza odvrátitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích. Jejich seznam obsahoval 34 odvrátitelných příčin smrti, avšak podobně jako v případě Charltonovy práce se autoři zaměřili pouze na léčitelnou úmrtnost a ze seznamu vyřadili onemocnění která jsou mimo přímý vliv lékařské péče (tab. 4).

Tab. 4 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle Nolte a McKeeho z roku 2004

Příčiny úmrtí	MKN-9	MKN-10	Věk
Střevní infekční nemoci	001–009	A00–A09	0–14
Tuberkulóza	010–018, 137	A15–A19, B90	0–74
Jiné infekce (tetanus, záškrt, sepsis, dětská obrna)	032, 037, 038, 045	A35, A36, A40–A41, A80	0–74
Černý kašel	033	A37	0–14
Spalničky	055	B05	1–14
Zhoubný novotvar kolorekta	153–154	C18–C21	0–74
Zhoubný novotvar kůže	173	C44	0–74
Zhoubný novotvar prsu	174	C50	0–74
Zhoubný novotvar děložního hrdla	180	C53	0–74
Zhoubný novotvar děložního těla a dělohy	179, 182	C54, C55	0–44
Zhoubný novotvar varlete	186	C62	0–74
Hodgkinova nemoc	201	C81	0–74
Leukémie	204–208	C91–C95	0–44
Poruchy štítné žlázy	240–246	E00–E07	0–74
Diabetes mellitus	250	E10–E14	0–49
Epilepsie	345	G40–G41	0–74
Chronické revmatické nemoci srdce	393–398	I05–I09	0–74
Hypertenzní nemoc	401–405	I10–I13, I15	0–74
Ischemická choroba srdeční (50 % úmrtí)	410–414	I20–I25	0–74
Cévní nemoci mozku	430–438	I60–I69	0–74
Nemoci dýchací soustavy (kromě zánětů plic a chřipky)	460–479, 488–519	J00–J09, J20–J99	1–14
Chřipka	487	J10–J11	0–74
Záněty plic	480–486	J12–J18	0–74
Žaludeční a dvanáctníkový vřed	531–533	K25–K27	0–74
Apendicitida	540–543	K35–K38	0–74
Kýly	550–553	K40–K46	0–74
Žlučové kameny a zánět žlučníku	574–575.1	K80–K81	0–74
Záněty ledvin a nefróza	580–589	N00–N07, N17–N19, N25–N27	0–74
Zbytnění prostaty	600	N40	0–74
Nehody pacientů během léčby a lékařských výkonů	E870–E876, E878–E879	Y60–Y69, Y83–Y84	0–74
Úmrtí spojené se těhotenstvím, porodem a šestinedělím	630–676	O00–Q99	0–74
Vrozené srdeční vady	745–747	Q20–Q28	0–74
Některé stavy vzniklé v perinatálním období	760–779	P00–P96, A33	0–74

Zdroj: Nolte a McKee, 2004

V roce 2006 byl vydán „Atlas odvrátitelné úmrtnosti Austrálie a Nového Zélandu“ (Page aj., 2006). Na této publikaci spolupracovali autoři obou zemí a při výběru odvrátitelných příčin smrti vycházeli primárně ze seznamu Tobiasa a Jacksona z roku 2001. Součástí jejich práce je i podrobné zdůvodnění zařazení jednotlivých onemocnění do finálního seznamu odvrátitelných příčin smrti, což můžeme označit za velmi pozitivní krok z hlediska dalšího využití konceptu. Výsledný seznam obsahoval 24 léčitelných onemocnění, 21 příčin smrti kterým lze předejít a 3 onemocnění, která byla klasifikována jako částečně léčitelná (tab. 5).

Poslední seznam prezentovaný v této části práce je seznam odvrátitelných příčin smrti podle ONS (2013). Tento seznam obsahuje celkem 44 skupin příčin smrti, které jsou rozděleny do třech kategorií (tab. 6). Při sestavování tohoto seznamu autoři vycházeli z prací Nolte a McKeeho (2004) a Page aj. (2006). Jedná se o jeden z nejmodernějších seznamů, který je v současné době k dispozici. Avšak vzhledem k tomu, že tento seznam obsahuje několik detailně definovaných onemocnění, je jeho použití pro mezinárodní srovnání obtížné z důvodu nedostupnosti detailních dat.

Tab. 5 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle Page aj. z roku 2006

Příčiny úmrtí	MKN-9	MKN-10	Věk
<i>Léčitelná úmrtnost</i>			
Tuberkulóza	010–018,137	A15–A19, B90	0–74
Bakteriální a protozoální infekce	034–036, 038, 084, 320, 481, 482, 485, 681, 682	A38–A41, A46, A48.1, B50–B54, G00, G03, J02.0, J13–J15, J18, L03	0–74
Zhoubný novotvar kolorekta	153, 154	C18–C21	0–74
Zhoubný melanom kůže	172	C43	0–74
Jiný zhoubný novotvar kůže	173	C44	0–74
Zhoubný novotvar prsu	174	C50	0–74
Zhoubný novotvar děložního hrdla	180	C53	0–74
Zhoubný novotvar děložního těla a dělohy	179, 182	C54, C55	0–74
Zhoubný novotvar močového měchýře	188	C67	0–74
Zhoubný novotvar štítné žlázy	193	C73	0–74
Hodgkinova nemoc	201	C81	0–74
Lymfatická leukémie	204.0, 204.1	C91.0, C91.1	0–74
Nezhoubné novotvary	210–229	D10–D36	0–74
Poruchy štítné žlázy	240–246	E00–E07	0–74
Epilepsie	345	G40, G41	0–74
Revmatické nemoci srdce a onemocnění chlopní	390–398	I01–I09	0–74
Hypertensní kardiopatie	402	I11	0–74
Výduť srdečnice	441	I71	0–74
Hypertensní nefropatie, záněty ledvin, nefróza	403, 580–589, 591	I12, I13, N00–N09, N17–N19	0–74
Onemocnění ledvin, močovodu a močové trubice	592, 593.7, 594, 598, 599.6, 600	N13, N20, N21, N35, N40, N99.1	0–74
Astma	493	J45, J46	0–44
Žaludeční, dvanáctníkový a gastrojejunální vřed	531–534	K25–K28	0–74
Apendicitida, kýly, onemocnění žlučníku a slinivky břišní	540–543, 550–553, 574–577	K35–K38, K40–K46, K80–K83, K85, K86, K91.5	0–74
Vrozené vady	237.70, 740–760	H31.1, P00, P04, Q00–Q99	0–74
Některé stavy vzniklé v perinatálním období	764–779	P03, P05–P95	0–74

Tab. 5 – pokračování

Příčiny úmrtí	MKN-9	MKN-10	Věk
<i>Částečně léčitelná onemocnění*</i>			
Diabetes mellitus	250	E10–E14	0–74
Ischemická choroba srdeční	410–414	I20–I25	0–74
Cévní nemoci mozku	430–438	I60–I69	0–74
<i>Úmrtnost, které lze předejít</i>			
Virový zánět jater	070	B15–B19	0–74
HIV/AIDS	042	B20–B24	0–74
Virový zánět plic, chřipka	480, 487	J10, J12, J17.1, J21	0–74
Zhoubný novotvar rtu, dutiny ústní a hltanu	140–149	C00–C14	0–74
Zhoubný novotvar jícnu	150	C15	0–74
Zhoubný novotvar žaludku	151	C16	0–74
Zhoubný novotvar jater	155	C22	0–74
Zhoubný novotvar průdušnice, průdušek a plic	162	C33, C34	0–74
Onemocnění spojená s užíváním alkoholu	291, 303, 305.0, 425.5, 535.3, 571.0–571.3	F10, I42.6, K29.2, K70	0–74
Poruchy způsobené nezákonným užitím drog	292, 304, 305.2–305.9	F11–F16, F18, F19	0–74
Akutní postižení srdce při onemocnění plic, zánět žil	415.1, 451.1	I26, I80.2	0–74
Zánět průdušek, rozedma plic, chronická obstrukce dýchacích cest	490–492, 496	J40–J44	45–74
Chronické nemoci jater (kromě onemocnění souvisejících s užíváním alkoholu)	571.4–571.9	K73, K74	0–74
Nehody silničního provozu	E810–E819	V01–V04, V06, V09–V80, V87, V89, V99	0–74
Pády	E880–E886, E888	W00–W19	0–74
Požáry, uhoření	E890–E899	X00–X09	0–74
Náhodné otravy	E850–E869	X40–X49	0–74
Utonutí	E910	W65–W74	0–74
Sebevraždy	E950–E959, E980–E989	X60–X84, Y87.0, Y10–Y34	0–74
Násilí a vraždy	E960–E969	X85–Y09, Y87.1	0–74

Poznámky: * Polovina úmrtí z této kategorie příčin smrti byla přičtena k léčitelné úmrtnosti.

Zdroj: Page aj., 2006

Tab. 6 – Seznam odvrátitelných příčin úmrtí podle ONS z roku 2013

Příčiny úmrtí	MKN-10	Věk
<i>Léčitelná úmrtnost</i>		
Bakteriální a protozoální infekce	A38–A41, A46, A48.1, B50–B54, G00, G03, J02, L03	0–74
Zhoubný novotvar močového měchýře	C67	0–74
Zhoubný novotvar štítné žlázy	C73	0–74
Hodgkinova nemoc	C81	0–74
Leukémie	C91, C92.0	0–44
Nezhoubné novotvary	D10–D36	0–74
Epilepsie	G40–G41	0–74
Revmatické nemoci srdce a onemocnění chlopní	I01–I09	0–74
Hypertenzní nemoc	I10–I15	0–74
Cévní nemoci mozku	I60–I69	0–74
Zánět plic	J12–J18	0–74
Astma	J45–J46	0–74
Žaludeční, dvanáctníkový a gastrojejunální vřed	K25–K28	0–74
Apendicitida, onemocnění žlučníku a slinivky břišní, kýly	K35–K38, K40–K46, K80–K83, K85, K86.1–K86.9, K91.5	0–74
Nefróza, selhání ledvin	N00–N07, N17–N19, N25–N27	0–74
Onemocnění ledvin, močovodu a močové trubice	N13, N20–N21, N35, N40, N99.1	0–74

Tab. 6 – pokračování

Příčiny úmrtí	MKN-10	Věk
<i>Léčitelná úmrtnost</i>		
Některé stavy vzniklé v perinatálním období	P00–P96, A33	*
Vrozené vady	Q00–Q99	0–74
<i>Úmrtnost, která je z části léčitelná a z části jí lze předejít</i>		
Tuberkulóza	A15–A19, B90	0–74
Hepatitida C	B17.1, B18.2	0–74
HIV/AIDS	B20–B24	*
Zhoubný novotvar kolorekta	C18–C21	0–74
Zhoubný melanom kůže	C43	0–74
Zhoubný novotvar prsu	C50	0–74
Zhoubný novotvar děložního hrdla	C53	0–74
Diabetes mellitus	E10–E14	0–49
Ischemická choroba srdeční	I20–I25	0–74
Chřipka	J09–J11	0–74
Nehody pacientů během léčby a lékařských výkonů	Y60–Y69, Y83–Y84	*
<i>Úmrtnost, které lze předejít</i>		
Zhoubný novotvar rtu, dutiny ústní a hltanu	C00–C14	0–74
Zhoubný novotvar jícnu	C15	0–74
Zhoubný novotvar žaludku	C16	0–74
Zhoubný novotvar jater	C22	0–74
Zhoubný novotvar průdušnice, průdušek a plic	C33–C34	0–74
Mezoteliom	C45	0–74
Onemocnění spojená s užíváním alkoholu (kromě vnějších příčin)	F10, G31.2, G62.1, I42.6, K29.2, K70, K73, K74 (mimo K74.3–K74.5), K86.0	0–74
Poruchy způsobené nezákonným užitím drog	F11–F16, F18–F19	0–74
Akutní postižení srdce při onemocnění plic, zánět žil, trombóza	I26, I80.1–I80.3, I80.9, I82.9	0–74
Výduť srdečnice	I71	0–74
Zánět průdušek, rozedma plic	J40–J44	0–74
Dopravní nehody	V01–V99	*
Úrazy	W00–X59	*
Sebevraždy	X60–X84, Y10–Y34	*
Vraždy	X85–Y09, U50.9	*

Poznámky: * Bez věkového omezení.

Zdroj: ONS, 2013

V průběhu vývoje konceptu odvrátitelné úmrtnosti můžeme pozorovat příčiny úmrtí, které se objevovaly téměř ve všech pracích různých autorů (např. apendicitida nebo tuberkulóza). Naproti tomu v případě některých onemocnění se již názory na možnost odvrátitelnosti úmrtí mezi odborníky rozcházejí. Příkladem může být ischemická choroba srdeční. V původních studiích (Rutstein aj., 1976; Charlton aj., 1983; Westerling 1992) bylo toto onemocnění klasifikováno jako neodvrátitelné. Autoři kolem W. Hollanda zařadili ischemickou chorobu srdeční do svého seznamu léčitelných příčin smrti v roce 1997 (Holland aj., 1997 cit. v Kossarova, Holland a Mossialos, 2012). Do stejné kategorie odvrátitelnosti toto onemocnění přiřadili také Andreev aj. (2003). V některých studiích je toto onemocnění klasifikováno jako částečně léčitelné (Tobias a Jackson, 2001; Nolte a McKee, 2004; Page aj., 2006; ONS, 2013), a někteří autoři dokonce zařadili ischemickou chorobu srdeční do samostatné kategorie (Nolte aj., 2002; Newey aj., 2004; Korda a Butler, 2004; Burcin, 2008).

Vývoj a neustálé revidování seznamů odvrátitelných příčin úmrtí jsou pro správné použití konceptu odvrátitelné úmrtnosti nezbytné. Od prvního Rutsteinova seznamu již uběhlo téměř

40 let a několik onemocnění, která byla v tomto seznamu obsažena se již ve vyspělých populacích téměř nevyskytují (např. cholera, zarděnky, břišní tyfus). Naopak mnohé příčiny úmrtí, které byly v té době považovány za neodvratitelné, lze nyní díky pokroku medicíny, lepší organizaci zdravotní péče nebo i díky lepší znalosti rizikových faktorů léčit nebo jim předcházet (například hepatitida, zhoubný novotvar kolorekta, zhoubný novotvar prsu).

2.3 Přehled vybraných empirických studií odvrátitelné úmrtnosti

Cílem této podkapitoly je prezentovat základní charakteristiky vybraných empirických studií zabývajících se konceptem odvrátitelné úmrtnosti. V práci Nolte a McKeeho (2004) byl prezentován přehled více než sedmdesáti studií vydaných před rokem 2004. Na tento přehled navázaly Castelli a Nizalova (2011), které analyzovaly empirické studie publikované v letech 2004–2009. V návaznosti na práce těchto autorů je proto věnována pozornost studiím vydaných od roku 2010 do současnosti.

Kritériem výběru empirických studií byla kromě data vydání také jejich struktura. Do prezentovaného přehledu byly zařazeny pouze studie, které využívaly koncept odvrátitelné nebo léčitelné úmrtnosti a které jasně deklarovaly použitou definici včetně seznamu vybraných příčin úmrtí. Výsledný přehled obsahuje celkem 24 prací, přičemž shrnuje informace o autorství a roku vydání, sledovaných zemích, časovém vymezení, cílech práce, vybraných příčinách úmrtí, použitých metodách a také hlavních výsledcích (Tab. 7).

Při porovnání s empirickými studiemi před rokem 2010 lze pozorovat výrazně vyšší míru homogenity z hlediska použité definice odvrátitelných úmrtí. Dalším charakteristickým znakem je odklon od původní širší podoby konceptu. Z čtyřiaadvaceti vybraných prací byl pouze v sedmi případech použit koncept odvrátitelné úmrtnosti, který obsahuje léčitelná onemocnění i úmrtí, kterým lze předejít prevencí. Ve zbylých sedmnácti studiích se autoři zaměřili pouze na léčitelnou úmrtnost, tedy na onemocnění, která jsou pod přímým vlivem lékařské péče. Výrazná většina těchto prací pak vycházela ze seznamu Nolte a McKeeho z roku 2004. Celkem deset studií hodnotilo vztahy odvrátitelné nebo léčitelné úmrtnosti a vybraných socioekonomických faktorů. Tři práce používaly koncept léčitelné úmrtnosti jako nástroj pro hodnocení dopadu změn v organizaci nebo struktuře zdravotních systémů na zdraví obyvatelstva vybraných zemí a dvě studie posuzovaly vhodnost použití léčitelné úmrtnosti jako nástroje k hodnocení úrovně zdravotní péče. Zbylé práce si obvykle kladly za cíl porovnat vývoj léčitelné nebo odvrátitelné úmrtnosti v určitém období v rámci regionální analýzy nebo komparace několika vybraných zemí na mezinárodní úrovni.

Obecně můžeme říci, že vybrané studie zabývajících se rozdíly v úrovni odvrátitelné nebo léčitelné úmrtnosti z hlediska socioekonomických faktorů došly k závěru, že vyšší socioekonomický statut (vyšší dosažené vzdělání, lepší pozice na trhu práce, vyšší příjem atd.) kladně ovlivňuje odvrátitelnou úmrtnost dané části populace. Studie, které sledovaly vývoj odvrátitelné nebo léčitelné úmrtnosti v čase, obvykle zaznamenaly soustavný pokles intenzity této kategorie úmrtnosti. Z vybraných prací pouze jedna studie hodnotila přínos léčitelné úmrtnosti (jako indikátoru kvality zdravotní péče) negativně (Lavergne a McGrail, 2013).

Tab. 7 – Přehled vybraných empirických studií odvratitelné úmrtnosti

Autorství	Sledované země / regiony	Časové vymezení	Cíle práce	Druh konceptu / výběr příčin úmrtí	Použité metody	Hlavní výsledky
Chau aj., 2010	Hong Kong, Londýn, Paříž, Manhattan	1999–2003 a 2004–2006	Komparace léčitelné úmrtnosti ve čtyřech vybraných velkoměstech se zaměřením na preventivní programy, životní styl a etnicitu	Léčitelná úmrtnost / 22 skupin příčin úmrtí, věkový interval 1–74 let, výběr léčitelných úmrtí založen na práci: Nolte a McKee, 2004, avšak několik skupin příčin úmrtí vyřazeno	Negativní binomická regrese; lineární regrese; standardizované míry úmrtnosti podle pohlaví a věku	Přestože byla v Hong Kongu zaznamenána druhá nejnížší intenzita odvratitelné úmrtnosti ze sledovaných měst, podíly odvratitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti zde byly nejvyšší. Autoři objevili možné nedostatky zdravotního systému v kontextu screeningových programů zaměřených na novotvary.
Mustard aj., 2010	Kanada	1991–2001	Komparace vývoje celkové a léčitelné úmrtnosti v rámci jednotlivých skupin pracovních pozic obyvatelstva ve věku 30–69 let	Léčitelná úmrtnost / 29 skupin příčin úmrtí, věkový interval 0–74 let, výběr léčitelných úmrtí i věkových omezení založen na práci: Nolte a McKee, 2004, avšak několik skupin příčin úmrtí vyřazeno	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví, věkových skupin a skupin pracovních pozic; podíly léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti	Ve sledovaném období byl nalezen socioekonomický gradient (vyjádřený úrovní pracovních pozic) v případě léčitelné i celkové úmrtnosti. Autoři shrnují, že léčitelná úmrtnost je vhodným indikátorem hodnocení zdravotního systému.
Stirbu aj., 2010	Finsko, Švédsko, Norsko, Dánsko, Belgie, Švýcarsko, Turín, Barcelona, Madrid, Baskicko, Slovinsko, Maďarsko, Česko, Polsko, Litva, Estonsko	1990–2003	Odhadnout v jakém rozsahu ovlivňuje úroveň dosaženého vzdělání hodnoty léčitelné úmrtnosti v šestnácti vybraných populacích	Léčitelná úmrtnost / 15 skupin příčin úmrtí, věkový interval 30–64 let, převzato z původního Rutsteinova seznamu: Rutstein aj., 1976, avšak vyřazeny příčiny úmrtí, které jsou výrazně ovlivněny životním stylem (např. ischemická choroba srdeční, zhoubný novotvar kolorekta)	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin a pohlaví; regresní analýza; relativní indexy nerovnosti	Nerovnosti v úrovni léčitelné úmrtnosti podle dosaženého vzdělání byly sledovány ve všech populacích, přičemž nejvýraznější byly v zemích střední a východní Evropy a pobaltských zemích.
Baburin, Lai a Leinsalu, 2011	Estonsko	2005–2007	Hodnocení příspěvku odvratitelné úmrtnosti k rozdílu mezi střední délkou života Estonců a cizinců žijících v Estonsku	Odvratitelná úmrtnost / 53 skupin příčin úmrtí, horní věková hranice 75 let, výběr odvratitelných úmrtí založen na seznamech: Nolte a McKee, 2004 a Page aj., 2006	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví, věkových skupin a etnicity; příspěvky ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let)	Nížší střední délka života neestonské části populace o 3,5 roku u mužů a 1,36 roku u žen. Odvratitelná úmrtnost se na tomto rozdílu podílela z 80 %. U obou pohlaví převažoval vliv úmrtnosti, které lze předjet.

Tab. 7 – pokračování

Autorství	Sledované země / regiony	Časové vymezení	Cíle práce	Druh konceptu / výběr příčin úmrtní	Použité metody	Hlavní výsledky
Desai aj., 2011	Spojené království Velké Británie a Severního Irska	1990–1999 a 1999–2009	Porovnání vývoje léčitelné úmrtnosti před a po roce 1999, ve kterém došlo ke zvýšení financování zdravotního systému Anglie a Walesu	Léčitelná úmrtnost / 33 skupin příčin úmrtní, horní věková hranice 75 let, některá onemocnění jiné věkové omezení, výběr léčitelných úmrtní i věkových omezení založen na práci: Nolte a McKee, 2004	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; lineární regrese	V letech 1990–1999 rychlé tempo poklesu léčitelné úmrtnosti ve Skotsku a Severním Irsku. Výraznější pokles léčitelné úmrtnosti v Anglii a Walesu až po roce 1999.
Grabauskas aj., 2011	Litva	2001–2008	Zhodnocení vývoje odvratitelné úmrtnosti a odhad vlivu odvratitelné úmrtnosti na hodnoty naděje dožití při narození	Odvratitelná úmrtnost / 12 skupin příčin úmrtní, věkový interval 5–64 let, některá onemocnění jiné věkové omezení, založeno na seznamu: Holland aj., 1988, vyřazena onemocnění spojená s perinatální a mateřskou úmrtností	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; lineární regrese; model AAPC	Ve sledovaném období rostla odvratitelná úmrtnost rychlejším tempem, než úmrtnost celková. Úmrtnost, které lze předejít vzrostla nejvýrazněji. Odvratitelná úmrtnost zkrátila naději dožití při narození o 1,77 let.
Nagy aj., 2011	Maďarsko, regionální analýza na úrovni obcí	2004–2008	Hodnocení vztahu léčitelné úmrtnosti a socioekonomických faktorů vyjádřených indexem deprivace (úroveň vzdělání, příjem, míra nezaměstnanosti atd.)	Léčitelná úmrtnost / 34 skupin příčin úmrtní, horní věková hranice 75 let, některá onemocnění jiné věkové omezení, výběr léčitelných úmrtní i věkových omezení založen na práci: Nolte a McKee, 2004	Vyhlazené, nepřímé standardizované indexy léčitelné úmrtnosti	Byly nalezeny 3 oblasti se zvýšeným rizikem léčitelné úmrtnosti. Geografické rozdíly v hodnotách léčitelné úmrtnosti však nelze vysvětlit pouze úrovní deprivace, tyto rozdíly závisí i na dalších faktorech
Nolte a McKee, 2011	Austrálie, Rakousko, Dánsko, Finsko, Francie, Německo, Řecko, Irsko, Itálie, Japonsko, Nizozemsko, Nový Zéland, Norsko, Švédsko, Velká Británie, USA	1997/1998 a 2006/2007	Porovnání vývoje léčitelné úmrtnosti jako indikátoru kvality zdravotního systému v 16-ti vyspělých zemích	Léčitelná úmrtnost / 33 skupin příčin úmrtní, horní věková hranice 75 let, výběr léčitelných úmrtní i věkových omezení založen na práci: Nolte a McKee, 2004	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin	Významný pokles léčitelné úmrtnosti ve všech sledovaných zemích. USA však značně zaostávají za ostatními zeměmi.

Tab. 7 – pokračování

Autorství	Sledované země / regiony	Časové vymezení	Cíle práce	Druh konceptu / výběr příčin úmrtní	Použité metody	Hlavní výsledky
Ollandezos aj., 2011	Řecko	1980–2007	Hodnocení vývoje odvratitelné úmrtnosti v Řecku v letech 1980–2007	Odvratitelná úmrtnost / 37 skupin příčin úmrtí, horní věková hranice 75 let, výběr odvratitelných úmrtí i věkových omezení založen na práci: Newey aj., 2004	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; intervaly spolehlivosti s použitím Poissonova rozdělení	Odvratitelná úmrtnost poklesla ve sledovaném období výrazněji než celková a neodvratitelná úmrtnost. Největší pokles intenzity byl sledován v případě léčitelné úmrtnosti, což potvrzuje hypotézu, že zkvalitnění lékařské péče výrazně přispělo ke zlepšení úmrtnosti řecké populace.
Schoenbaum aj., 2011	Státy USA	2004–2005	Srovnání úrovně léčitelné úmrtnosti v jednotlivých státech USA a zhodnocení vzájemných vztahů těchto hodnot s dvěma sociodemografickými charakteristikami (úroveň chudoby a rasové složení) a několika vybranými indikátory zdravotní péče	Léčitelná úmrtnost / 33 skupin příčin úmrtí, horní věková hranice 75 let, výběr léčitelných úmrtí i věkových omezení založen na práci: Nolte a McKee, 2004	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; vícenásobná regresní analýza	Byla nalezena souvislost mezi variabilitou léčitelné úmrtnosti a rozdělením dvou demografických charakteristik včetně několika vybraných ukazatelů zdravotní péče. Po potlačení vlivu úrovně chudoby a rasového složení, však některé indikátory zdravotní péče (např. míra nepojištěných osob) ztratí statistický význam ve vztahu s variabilitou léčitelné úmrtnosti.
Fantini aj., 2012	Itálie, regionální analýza na úrovni krajů	2006–2008	Analýza regionálních rozdílů v kvalitě zdravotních služeb za použití konceptu léčitelné úmrtnosti. Průzkum vztahu léčitelné úmrtnosti a dalších vybraných ukazatelů	Léčitelná úmrtnost / 33 skupin příčin úmrtí, horní věková hranice 75 let, některá onemocnění jiné věkové omezení, výběr léčitelných úmrtí i věkových omezení založen na práci: Nolte a McKee, 2004	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; lineární regrese	Byla sledována vysoká míra variability mezi jednotlivými regiony a nižší míra léčitelné úmrtnosti v severních a středních regionech než na jihu Itálie. Autoři prokázali souvislost léčitelné úmrtnosti s několika ukazateli (naděje dožití, hrubý domácí produkt na obyvatele).

Tab. 7 – pokračování

Autorství	Sledované země / regiony	Časové vymezení	Cíle práce	Druh konceptu / výběr příčin úmrtí	Použité metody	Hlavní výsledky
Kossarova, Holland a Mossialos, 2012	Slovensko a Česko, regionální analýza na úrovni krajů	1971–2008	Zhodnocení kvality zdravotních systémů Česka a Slovenska před a po roce 1989 za použití konceptu odvrátitelné úmrtnosti	Léčitelná úmrtnost / 17 skupin příčin úmrtí, věkový interval 5–64 let, některá onemocnění jiné věkové omezení, výběr léčitelných úmrtí i věkových omezení založen na práci: Holland aj., 1997	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin	V obou zemích klesala léčitelná úmrtnost rychleji než úmrtnost celková. Od rozdělení Československa v roce 1993 byly sledovány divergentní trendy léčitelné úmrtnosti (zaostávání Slovenska).
Lumme aj., 2012	Finsko	1992–2008	Hodnocení míry nerovnosti v efektivitě poskytování zdravotní péče v rámci vybraných socioekonomických skupin	Léčitelná úmrtnost / 40 skupin příčin úmrtí, věkový interval 25–74 let, výběr léčitelných onemocnění ze seznamů: Nolte a McKee, 2004 a Page aj., 2006, rozdělení do dvou kategorií: " <i>Primary health care</i> " a " <i>Specialized health care</i> "	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; lineární regrese	Zatímco byl zaznamenán celkový pokles léčitelné úmrtnosti, autoři odhalili nárůst socioekonomických nerovností v případě obou sledovaných kategorií léčitelné úmrtnosti, což potvrdilo závěry starších studií.
Nolte a McKee, 2012	Francie, Německo, Velká Británie a USA	1999–2007	Srovnání vývoje léčitelné úmrtnosti ve čtyřech vybraných zemích. Snaha o vysvětlení důvodů horšího fungování zdravotního systému USA	Léčitelná úmrtnost / 33 skupin příčin úmrtí, věkový limit 75 let, výběr léčitelných úmrtí i věkových omezení založen na práci: Nolte a McKee, 2004	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin	Vyšší míra léčitelné úmrtnosti americké populace je způsobena především vyšší úmrtností obyvatel ve věku do šedesáti pěti let. Úmrtnost na léčitelné novotvary byla v USA ze sledovaných zemí nejvyšší, naproti tomu nejvyšší byla úmrtnost na nemoci oběhové soustavy.
Plug aj., 2012	Finsko, Švédsko, Norsko, Dánsko, Belgie, Švýcarsko, Turín, Barcelona, Madrid, Baskicko, Slovinsko, Maďarsko, Česko, Polsko, Litva, Estonsko	1991–2003	Ověření hypotézy, že ve srovnání s celkovou úmrtností je variabilita léčitelné úmrtnosti více spojena s indikátory dostupnosti a kvality zdravotní péče než s rizikovými faktory špatného životního stylu (kouření, alkohol, nadváha)	Léčitelná úmrtnost / 15 skupin příčin úmrtí, věkový interval 30–74 let, převzato z původního Rutsteinova seznamu: Rutstein aj., 1976, a návaznost na práci Stibru aj., 2010	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin a pohlaví; regresní analýza; korelační koeficienty	Vstupní hypotéza se nepotvrdila, neboť nebyl nalezen důkaz, že variabilita léčitelné úmrtnosti (v porovnání s celkovou) je více ovlivňována indikátory dostupnosti a kvality zdravotní péče než, rizikovými faktory životního stylu.

Tab. 7 – pokračování

Autorství	Sledované země / regiony	Časové vymezení	Cíle práce	Druh konceptu / výběr příčin úmrtí	Použité metody	Hlavní výsledky
Quercioli aj., 2012	Itálie, regionální analýza na úrovni krajů	1993–2003	Srovnání vlivu privatizace zdravotních služeb na vývoj léčitelné úmrtnosti v jednotlivých italských regionech	Léčitelná úmrtnost / 33 skupin příčin úmrtí, horní věková hranice 75 let, výběr léčitelných onemocnění včetně věkového omezení převzat z: Nolte a McKee, 2004	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; regresní analýza	Z výsledků analýzy vyplývá, že výraznější pokles intenzity léčitelné úmrtnosti proběhl v regionech s vyšší mírou financování veřejného sektoru zdravotnictví, než v případě financování soukromého sektoru.
Amiresmaili aj., 2013	Provincie Kerman (Írán)	2004–2010	Určit podíl odvrátitelných úmrtí na celkovém počtu zemřelých v provincii Kerman v letech 2004–2010	Odvrátitelná úmrtnost / 27 skupin příčin úmrtí, horní věková hranice 75 let; výběr odvrátitelných příčin založen na práci: Holland aj., 1997, avšak provedeno několik modifikací původního seznamu	Nepřímo standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin	Drtivá většina ze všech analyzovaných úmrtí byla označena jako odvrátitelná. Po roce 2008 byl sledován nárůst odvrátitelné i neodvrátitelné úmrtnosti.
Heijink, Koolman a Westert, 2013	Austrálie, Rakousko, Dánsko, Finsko, Francie, Německo, Japonsko, Nizozemsko, Nový Zéland, Norsko, Španělsko, Švédsko, Velká Británie, USA	1996–2006	Odhad vztahu odvrátitelné úmrtnosti a výdajů na zdravotnictví na národní úrovni ve vybraných zemích	Léčitelná úmrtnost / 33 skupin příčin úmrtí, horní věková hranice 75 let, některá onemocnění jiné věkové omezení, výběr léčitelných onemocnění založen na práci: Nolte a McKee, 2004	Deskriptivní analýza; vícenásobné regresní modely	Ve sledovaných zemích byl zaznamenán průměrný roční růst výdajů na zdravotnictví od 1,9 do 5,9 % a roční průměrný pokles léčitelné úmrtnosti od 2,6 do 5,3 %. Většina států s nadprůměrným růstem výdajů zaznamenala nadprůměrný pokles léčitelné úmrtnosti
Lavergne a McGrail, 2013	Britská Kolumbie (Kanada)	2002–2009	Hodnocení léčitelné úmrtnosti jako indikátoru kvality zdravotní péče a její vztahy s předčasnou (ve věku do 75 let) a celkovou úmrtností	Léčitelná úmrtnost / 33 skupin příčin úmrtí převzato z: Nolte a McKee, 2004 a 29 skupin příčin úmrtí převzato z: Tobias a Yeh, 2009, horní věková hranice 75 let v obou případech	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; korelační analýza	Autorky došly k závěru, že léčitelná úmrtnost není vhodným indikátorem kvality zdravotní péče v rámci regionální analýzy, neboť koreluje s předčasnou i celkovou úmrtností.

Tab. 7 – pokračování

Autorství	Sledované země / regiony	Časové vymezení	Cíle práce	Druh konceptu / výběr příčin úmrtí	Použité metody	Hlavní výsledky
McCallum aj., 2013	Finsko	1992–2003	Komparace vývoje celkové a léčitelné úmrtnosti v rámci jednotlivých příjmových skupin obyvatel	Léčitelná úmrtnost / 35 skupin příčin úmrtí, věkový interval 1–74 let, založeno na seznamu: Nolte a McKee, 2004; přidáno astma a chronická obstrukční plicní nemoc	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; Poissonův regresní model	Autoři ve sledovaném období pozorovali nárůst socioekonomického gradientu léčitelné úmrtnosti. Odhalili možný negativní dopad zdravotnické reformy na nejchudší skupinu obyvatel
Stracci aj., 2013	Itálie, Umbrie	1994–2009	Odhad příspěvku regionálního zdravotního systému na vývoj intenzity a struktury úmrtnosti pomocí konceptu odvratitelné úmrtnosti	Odvratitelná úmrtnost / 35 skupin příčin smrti (rozdíly mezi seznamem pro muže a ženy), věkový interval 0–74 let, výběr odvratitelných příčin založen na práci: Korda a Butler, 2004 (několik skupin příčin úmrtí přidáno)	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; Intervaly spolehlivosti s použitím Poissonova rozdělení	Výsledky analýzy ukázaly příznivý trend poklesu celkové i odvratitelné úmrtnosti v téměř všech věkových skupinách. Autoři se proto domnívají, že regionální zdravotní systém Umbrie funguje správně.
Sundmacher, 2013	Německo, regionální analýza na úrovni NUTS 3	2000–2008	Pomocí jediného grafu podat přehled o vývoji odvratitelné úmrtnosti ve 418 územních jednotkách včetně komparace s trendem vývoje na národní úrovni	Odvratitelná úmrtnost / 38 skupin příčin smrti, věkový interval 0–70 let, výběr odvratitelných příčin založen na práci: Nolte a McKee, 2004 a Page aj., 2006	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin a pohlaví; lineární regrese, grafická vizualizace	V případě mužů jsou regiony s nejvyššími hodnotami odvratitelné úmrtnosti stále situovány na Východě. Mírně odlišné výsledky byly získány u žen, kde byla vysoká intenzita odvratitelné úmrtnosti pozorována také v západní části země. Nejpriznivější hodnoty odvratitelné úmrtnosti byly pozorovány u obou pohlaví v ekonomicky prosperujících regionech (jih Německa).

Tab. 7 – pokračování

Autorství	Sledované země / regiony	Časové vymezení	Cíle práce	Druh konceptu / výběr příčin úmrtí	Použité metody	Hlavní výsledky
Chen a Yang, 2014	Taiwan	1971–2008	Hodnocení vlivu úrovně urbanizace na vývoj odvrátitelné úmrtnosti	Odvrátitelná úmrtnost / 15 skupin příčin úmrtí, věkový limit 65 let, založeno na práci Hollandovy skupiny	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin	Nižší míra úmrtnosti byla pozorována v oblastech s vyšší úrovní urbanizace v případě všech odvrátitelných příčin úmrtí s výjimkou rakoviny prsu. Příznivější trendy odvrátitelné úmrtnosti v regionech s vyšší mírou urbanizace jsou vysvětlovány lepší dostupností zdravotní péče v těchto oblastech.
Nolasco aj., 2014	Španělská města: Alicante, Castellón a Valencia	1996–2007	Analýza léčitelné úmrtnosti podle socioekonomických indikátorů v jednotlivých částech vybraných měst	Léčitelná úmrtnost / 34 skupin příčin úmrtí, věkový limit 75 let, některá onemocnění jiné věkové omezení, seznam včetně věkových omezení převzat z: Nolte a McKee, 2004	Standardizované míry úmrtnosti podle příčin, pohlaví a věkových skupin; Poissonův regresní model	Přestože léčitelná úmrtnost poklesla během sledovaného období ve všech třech městech, rozdíly v rámci jednotlivých socioekonomických skupin zůstaly zachovány.

2.4 Metodologické problémy konceptu odvrátitelné úmrtnosti

Při použití konceptu odvrátitelné úmrtnosti se setkáváme s několika metodologickými problémy, které je nutné při interpretaci výsledků analýzy zohlednit. Během vývoje konceptu se objevilo několik prací, které na použití odvrátitelné úmrtnosti jako indikátoru kvality zdravotní péče nahlížely s určitou mírou kritiky. Autoři těchto studií většinou poukazovali na obtížnou prokazatelnost vztahu odvrátitelné úmrtnosti a dalších indikátorů lékařské péče (Carr-Hill, Hardman a Russell, 1987), souvislost intenzity odvrátitelné úmrtnosti a incidence odvrátitelných onemocnění (Treurniet aj., 1999) nebo nejednotnost v použitých definicích odvrátitelné úmrtnosti (Nolte a McKee, 2004; Castelli a Nizalova, 2011). V následujících oddílech je zhodnocena problematika definice odvrátitelných příčin úmrtí včetně volby věkového omezení analýzy, souvislosti odvrátitelné úmrtnosti a indikátorů zdravotní péče a v neposlední řadě také problémy spojené s interpretací výsledků analýzy v čase.

2.4.1 Definice odvrátitelných příčin úmrtí

Výběr odvrátitelných příčin smrti je stěžejním krokem analýzy. Výsledky každé studie využívající koncept odvrátitelné úmrtnosti závisí právě na rozhodnutí, které skupiny příčin smrti označíme jako odvrátitelné. Struktura vybraných příčin se pak odvíjí především od zvolených cílů analýzy. Pokud se zaměříme na správné fungování zdravotního systému jako celku, bude výsledný seznam obsahovat onemocnění, která jsou léčitelná, i příčiny úmrtí, kterým lze předejít prevencí. Pokud je však naším cílem zhodnotit pouze efektivitu poskytované zdravotní péče (bez širšího kontextu působení zdravotní politiky), bude výsledný seznam obsahovat jen příčiny smrti, které jsou přímo ovlivnitelné lékařskou péčí. Při výběru odvrátitelných příčin úmrtí se tedy musíme rozhodnout, jakou část zdravotního systému má naše analýza hodnotit.

Od počátku využívání konceptu odvrátitelné úmrtnosti se v odborné literatuře objevovala nejednotnost ve výběru odvrátitelných příčin úmrtí (Mackenbach, Bouvier-Colle a Jougl, 1990). Důvodem pro odlišný výběr odvrátitelných příčin úmrtí byly obvykle rozdílné cíle práce nebo nedostupnost detailních dat z důvodu méně podrobného kódování statistiky o zemřelých podle příčin v daných zemích. Velkým problémem také byla skutečnost, že v téměř žádných studiích autoři nepřikládali zdůvodnění výběru konkrétních odvrátitelných příčin úmrtí (Castelli a Nizalova, 2011). V posledních letech však již existuje snaha o sjednocení metodologie ať už v oblasti definice odvrátitelné úmrtnosti nebo v samotném výběru odvrátitelných příčin úmrtí (Plug, Hoffmann a Mackenbach, 2011).

2.4.2 Volba věkového omezení analýzy

Po výběru odvrátitelných příčin bývá volen věkový limit analýzy, neboť v pozdějším věku je již odvrátitelnost úmrtí diskutabilní. Ve vyšším věku se navíc často objevuje problematika komorbidit, neboli současného výskytu více onemocnění, díky kterým nelze jednoznačně určit prvotní příčinu úmrtí. Nejčastěji se setkáváme s horní věkovým omezením 65 nebo 75 let. V starších studiích používajících koncept odvrátitelné úmrtnosti autoři spíše volili horní věkovou hranici 65 let (Charlton aj., 1983; Charlton a Velez, 1986; Holland aj., 1988 cit.

v French a Jones, 2006). Jednou z prvních prací v které se objevilo posunutí věkové hranice do věku sedmdesáti pěti let byla studie Mackenbacha aj. (1988). Autoři kolem Mackenbacha tento krok zdůvodnili tím, že ve sledovaném období klesala intenzita úmrtnosti ve věku 0–74 let výrazně rychleji než intenzita úmrtnosti ve věku nad 74 let. O několik let později na Mackenbacha aj. navázali Tobias a Jackson (2001), kteří tento krok zdůvodnili prodloužením střední délky života a zdokonalením kódování úmrtí starších osob. K tomuto názoru se přiklonili i autoři pozdějších prací (např. Nolte a McKee, 2004; Page aj., 2006). Naproti tomu studie, které většinou vycházely z práce Hollandovy skupiny, zachovaly horní věkovou hranici šedesáti pěti let (např. Grabauskas aj., 2011; Kossarova, Holland a Mossialos, 2012).

Stejně jako odlišnosti ve výběru odvrátitelných příčin úmrtí může i odlišnost ve výběru věkového omezení výrazně ovlivnit výsledky analýzy. V našem případě byl zvolen věkový interval 0–74 let. Důvodem tohoto rozhodnutí byla skutečnost, že právě toto věkové omezení se v nejnovější odborné literatuře vyskytuje nejčastěji (tab. 7). V páté kapitole této práce jsou pak porovnávány výsledky při aplikaci dalších věkových omezení.

2.4.3 Vztah k indikátorům zdravotní péče

Obtížná prokazatelnost vztahu mezi léčitelnou úmrtností a základními ukazateli zdravotní péče (např. počet nemocničních lůžek, výdaje na zdravotnictví atd.) byla v minulosti poměrně častým předmětem kritiky konceptu odvrátitelné úmrtnosti. Několik studií došlo k závěru, že tyto ukazatele zdravotní péče vysvětlují jen velmi malou část regionální diferenciací odvrátitelné úmrtnosti (Kunst, Looman a Mackenbach, 1988; Lagasse aj., 1990; Mackenbach aj., 1988; Carr-Hill, Hardman a Russell, 1987).

Mackenbach, Bouvier-Colle a Jouglu (1990) však ve své pozdější práci uvádí, že tyto ukazatele zdravotní péče představují spíše kvantitu než kvalitu. K tomuto názoru se přiklání také Nolte a McKee (2004). Podle autorů je možným řešením použití více specifitějších indikátorů zdravotní péče, které by vyjadřovaly její strukturu a organizaci nebo také dostupnost. Přestože starší studie v západních zemích nenašly relevantní důkazy o přímé souvislosti regionální diferenciací léčitelné úmrtnosti a ukazateli zdravotní péče, práce analyzující země bývalého východního bloku již došly k rozdílným výsledkům. Vyšší intenzita léčitelné úmrtnosti v zemích východní Evropy, která byla pozorována v období 80. let, je totiž přičítána hlavně izolaci od moderních lékařských technologií a léků. (Nolte a McKee, 2004).

2.4.4 Interpretace výsledků v čase

Při interpretaci trendů odvrátitelné úmrtnosti v čase se setkáváme hned s několika problémy, které je nutné zohlednit. Autoři rozsáhlé studie AMIEHS (Plug, Hoffmann a Mackenbach, 2011) například analyzovali vztah mezi zavedením určitého zdravotního opatření a trendy vývoje intenzity úmrtnosti. Došli k závěru, že pokles úmrtnosti na konkrétní onemocnění nastává v průměru sedm let po zavedení nových zdravotních opatření.

Primárním cílem konceptu odvrátitelné úmrtnosti je hodnocení kvality zdravotní péče. Ke změně intenzity odvrátitelné úmrtnosti však může dojít z různých příčin, které ale nemusí mít přímou souvislost pouze se změnou kvality zdravotní péče. Nárůst intenzity úmrtnosti na určité onemocnění může být způsoben například zvýšením incidence této choroby. Příkladem je nárůst

intenzity úmrtnosti na tuberkulózu v některých západních zemích, který byl způsoben zvýšenou imigrací obyvatelstva ze zemí s vysokou incidencí této nemoci (Castelli a Nizalova, 2011). Autoři studie z Nizozemska (Treurniet aj., 1999) došli k závěru, že regionální diferenciaci odvrátitelné úmrtnosti lze z části vysvětlit rozdílnou incidencí daných nemocí v jednotlivých regionech.

Další komplikací při interpretaci výsledků v čase jsou změny v kódování příčin smrti. U některých úmrtí je obtížné určit hlavní příčinu smrti (zvláště tehdy kdy osoba trpěla několika chronickými onemocněními) a tak může dojít velice snadno ke zkreslení analyzovaných dat. (Kossarova aj., 2009). Při mezinárodní komparaci také musíme vzít v úvahu, že jednotlivé země obvykle zaváděly novou revizi MKN v odlišnou dobu. Výsledné rozdíly intenzity úmrtnosti na jednotlivé příčiny úmrtí v čase tak můžou být způsobeny buď vývojem procesu kódování (změna MKN, zavedení automatického kódování) nebo také vývojem metodiky vyplňování úmrtního listu (změny samotného formuláře, změny v instrukcích pro vyplnění, úroveň lékařské znalosti). Existuje několik metod, které lze použít pro lepší srovnatelnost. Jednou z nich je metoda „*bridge-coding*“, jejímž principem je vypočtení jednotlivých podílů změn počtu úmrtí v dané skupině příčin smrti. Tyto podíly jsou vypočteny z úmrtí, která jsou kódována nadvakrát při použití starých a nově zavedených metod. Další možností je použití metody časových řad, která umožňuje vyhlazení křivky úmrtnosti v místech, kde jsou sledovány nepřírozené výkyvy způsobené změnou v metodologii kódování (Plug, Hoffmann a Mackenbach, 2011). V případě této práce není použita žádná z podobných metod, avšak výsledky analýzy jsou interpretovány s určitou opatrností.

Kapitola 3

Metodika

Tato kapitola je věnována popisu a hodnocení datových zdrojů a vysvětlení použitých metod práce. Primárním zdrojem dat byla databáze Světové zdravotnické organizace. Ve výjimečných případech byla data získána také z databází Českého statistického úřadu a Eurostatu. V analytické části práce byly použity metody standardizace, konstrukce úmrtnostních tabulek, výpočtu intervalové naděje dožití a dvourozměrné dekompozice. V poslední části této kapitoly je vysvětlen postup při výběru odvratitelných příčin úmrtí pro srovnávací analýzu odvratitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích (kapitola 4) .

3.1 Datové zdroje

Hlavním zdrojem dat byla databáze Světové zdravotnické organizace WHOSIS neboli WHO *statistical information system* (WHO, 2013). Z této databáze byla získána data o zemřelých podle pohlaví, věku a příčin úmrtí, středních stavech obyvatelstva i počtu živě narozených. Údaje o zemřelých podle příčin úmrtí byly vytříděny podle 9. a 10. revize Mezinárodní statistické klasifikace nemocí a přidružených zdravotních problémů (MKN). Časové vymezení analýzy bylo zvoleno tak, aby pokrývalo období platnosti těchto dvou revizí MKN. V několika zemích byla 9. revize MKN zavedena již v roce 1979, avšak většina sledovaných zemí tuto revizi přijala až o rok později, proto byl nakonec jako výchozí zvolen právě rok 1980. Většina dat o zemřelých podle podrobných příčin úmrtí byla k dispozici do roku 2010, což představuje koncový rok analýzy kapitoly 4. Období platnosti 9. a 10. revize MKN ve vybraných zemích včetně dostupnosti dat ze zdroje WHO zobrazuje tabulka 8.

Přestože údaje o počtu zemřelých podle příčin úmrtí pro Estonsko a Litvu jsou v databázi WHO dostupné již od roku 1981, do roku 1993, respektive 1992, byly tříděny pomocí specifického kódování, které bylo nevhodné pro aplikaci vybraného seznamu odvratitelných příčin úmrtí. Z tohoto důvodu byly Estonsko a Litva analyzovány až od roku 1994, respektive 1993. Data o zemřelých podle příčin úmrtí za Česko v letech 1980–1985 byla získána z publikace Českého statistického úřadu Zemřelí podle podrobného seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR (1919 až 2006) (ČSÚ, 2007). Údaje o středním stavu obyvatelstva a počtu živě narozených byly za stejné časové období získány z publikace Demografická příručka 2012 (ČSÚ, 2013). Vzhledem k tomu, že údaje za Slovensko jsou v databázi WHO k dispozici až od

roku 1992, byly počty zemřelých podle příčin smrti na Slovensku v letech 1980–1991 vypočteny jako rozdíl Československa a Česka. Problémy s daty se objevily v případě Rumunska a Polska. V letech 1980–1988, respektive 1980–1982 nejsou k dispozici data o počtu zemřelých na vnější příčiny úmrtí. Z tohoto důvodu byly tyto roky z některých částí analýzy odvrátitelné úmrtnosti vyřazeny. V případě Irska byla data o počtu zemřelých podle příčin úmrtí dostupná z primárního zdroje do roku 2010. Chyběly však údaje o středním stavu obyvatelstva a živě narozených v tomto roce. Podobná situace nastala i v případě Velké Británie, kde chyběla data o počtu živě narozených v letech 2008–2010. V těchto výjimečných případech byla použita databáze Eurostatu (Eurostat, 2014).

Tab. 8 – Období platnosti revizí MKN-9 a MKN-10 a dostupnost dat o počtu zemřelých podle příčin úmrtí z databáze WHO ve vybraných zemích, 1980–2010

Země	MKN-9	MKN-10	Dostupnost dat z databáze WHO
Bulharsko	1980–2004	2005–2010	1980–2010
Česko	1980–1993	1994–2010	1986–2010
Estonsko	1981–1996	1997–2010	1994–2010
Litva	1981–1997	1998–2010	1993–2010
Maďarsko	1980–1995	1996–2010	1980–2010
Polsko*	1980–1996	1997–2010	1980–1996 a 1999–2010
Rumunsko*	1980–1998	1999–2010	1980–2010
Slovensko	1980–1993	1994–2010	1992–2010
Slovinsko	1985–1996	1997–2010	1985–2010
Belgie	1980–1997	1998–2010	1980–1999 a 2003–2009
Dánsko	–	1994–2010	1994–2010
Finsko	1987–1995	1996–2010	1987–2010
Francie	1980–1999	2000–2010	1980–2009
Irsko	1980–2006	2007–2010	1980–2010
Itálie	1980–2002	2003–2010	1980–2003 a 2006–2010
Německo	1990–1997	1998–2010	1990–2010
Nizozemsko	1980–1995	1996–2010	1980–2010
Norsko	1986–1995	1996–2010	1986–2010
Portugalsko	1980–2001	2002–2010	1980–2003 a 2007–2010
Rakousko	1980–2001	2002–2010	1980–2010
Řecko	1980–2010	–	1980–2010
Španělsko	1980–1998	1999–2010	1980–2010
Švédsko	1987–1996	1997–2010	1987–2010
Velká Británie	1980–2000	2001–2010	1980–1999 a 2001–2010

Poznámky: * Problémy s daty v letech 1980–1982 v případě Polska a v letech 1980–1988 v případě Rumunska.

Zdroj: WHO, 2013

Hlavním kritériem výběru jednotlivých zemí byla již zmíněná dostupnost dat. Do analýzy nebyly zařazeny menší státy (např. Malta, Lucembursko nebo Island) z důvodu nízkého celkového počtu obyvatel. Při analýze těchto malých populací by bylo nutné data výrazně agregovat, aby nedocházelo k náhodným výkyvům v souvislosti s nízkým počtem pozorování. Nakonec bylo pro první část analýzy vybráno celkem čtyřicet evropských zemí (tab. 8). Tento soubor zahrnuje celkem 9 států, které můžeme z historického hlediska zařadit do bývalého východního bloku, a 15 zemí, pro které budeme používat označení země západního bloku. Rozdělení na země bývalého východního a západního bloku je použito v některých podkapitolách analytické části práce, avšak výsledky všech ukazatelů jsou vždy spočteny zvlášť za jednotlivé země.

3.2 Použité metody

Intenzita úmrtnosti v jednotlivých evropských zemích je srovnávána pomocí výpočtu standardizovaných měr úmrtnosti. Byla použita metoda přímé standardizace podle vztahu (Pavlík, Rychtaříková a Šubrtová, 1986, s. 159):

$${}^{pst}hmú^i = \sum_0^{85+} \dot{u}_x^i \times \frac{P_x^{st}}{P^{st}}$$

kde:

${}^{pst}hmú^i$ je standardizovaná míra úmrtnosti na příčinu smrti i ,

\dot{u}_x^i je specifická míra úmrtnosti ve věku x na příčinu smrti i (vypočtená jako podíl D_x^i a P_x),

D_x^i je počet zemřelých ve věku x na příčinu smrti i ,

P_x je počet obyvatel ve věku x k 1.7.,

P_x^{st} je počet žijících ve standardní populaci ve věku x ,

P^{st} je celkový počet žijících ve standardní populaci.

Jako standard byla použita evropská standardní populace podle WHO z roku 1976 (Ahmad aj., 2001, s. 10).

Odvrátitelná úmrtnost bývá obvykle analyzována pouze v určitém věkovém intervalu. Obecně se v analýzách odvrátitelné úmrtnosti objevuje horní věkové omezení, neboť ve vyšším věku je schopnost zdravotního systému dané úmrtí odvrátit výrazně omezena. Dalším problémem analýzy úmrtnosti ve vyšším věku je častý výskyt souběžných onemocnění (komorbidita), což znesnadňuje určení prvotní příčiny úmrtí (Page aj., 2006). Volba věkového intervalu může výrazně ovlivnit výsledky analýzy, což je jedním z hlavních témat kapitoly 5. Pro analýzu odvrátitelné úmrtnosti v Evropě (kapitola 4) byl vybrán věkový interval 0–74 let. Právě horní věková hranice sedmdesáti pěti let přesného věku je totiž v posledních letech autory používána nejčastěji. Pro zhodnocení vývoje intenzity úmrtnosti v určitém věkovém intervalu je vhodným ukazatelem tzv. intervalová naděje dožití (*temporary life expectancy*), která je definována vztahem (Arriaga, 1984, s. 84):

$${}_xe_x = \frac{T_x - T_{x+i}}{l_x}$$

kde:

${}_xe_x$ je intervalová naděje dožití mezi věky x a $x+i$,

T_x vyjadřuje počet let, které zbývají tabulkové generaci ve věku x na dožití,

l_x je tabulkový počet dožívajících neboli hypotetický počet osob, které se dožijí věku x ze 100000 živě narozených (l_0).

Intervalová naděje dožití byla získána z vypočtených zkrácených úmrtnostních tabulek. Ty byly spočteny ze vstupních dat nepřímou metodou výpočtu (viz níže). Zkrácené úmrtnostní tabulky byly zkonstruovány pro obě pohlaví zvlášť v pětiletých věkových intervalech končících věkovou skupinou 85+. Výjimkou byly první dvě věkové skupiny (0 a 1–4). Tabulky byly spočteny pro všechny sledované země za jednotlivé roky v období 1980–2010. Kromě výpočtu intervalové naděje dožití sloužily také jako podklad pro výpočet příspěvků kategorií úmrtnosti a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití mezi přesnými věky 0 a 75 let.

Vstupními daty byly:

počet obyvatel k 1. 7. podle pohlaví a věku – P_x ,

počty zemřelých podle pohlaví a věku – D_x ,

a počty živě narozených podle pohlaví – N_v .

Nepřímá metoda výpočtu zkrácených úmrtnostních tabulek podle vztahu (Pavlík, Rychtaříková a Šubrtová, 1986; s. 186):

$${}_nq_x = \frac{2 \times n \times {}_n\dot{u}_x}{2 + n \times {}_n\dot{u}_x}$$

Kde:

${}_nq_x$ je pravděpodobnost úmrtí mezi věky x a $x+n$

n je šířka intervalu,

${}_n\dot{u}_x$ je specifická míra úmrtnosti ve věkové skupině x až $x+n$ vypočtená jako podíl ${}_nP_x$ a ${}_nD_x$.

Pravděpodobnost úmrtí ve věku 0 byla vypočtena jako kvocient kojenecké úmrtnosti tedy jako počet zemřelých do jednoho roku (D_0) na tisíc živě narozených (N_v) v daném kalendářním roce. Z vypočtených pravděpodobností úmrtí byly pomocí následujících vzorců spočteny zbylé funkce úmrtnostních tabulek (ČSÚ, 2014):

$$l_{x+n} = (1 - {}_nq_x) \times l_x$$

$${}_nd_x = l_{x+n} - l_x$$

$${}_nL_x = \left(\frac{l_x + l_{x+n}}{2} \right) \times n$$

$$L_0 = l_0 - \alpha \times d_0$$

$$T_x = \sum_{\omega-1}^x L_x$$

$$e_x = \frac{T_x}{l_x}$$

kde:

l_x je tabulkový počet dožívajících neboli hypotetický počet osob, které se dožijí přesného věku x ze 100000 živě narozených (l_0),

${}_nd_x$ je tabulkový počet zemřelých ve věku x až $x+n$

${}_nL_x$ je tabulkový počet žijících ve věku x až $x+n$

T_x je pomocný ukazatel, který vyjadřuje počet let, které zbývají tabulkové generaci ve věku x na dožití,

ω je věk, kterého se už nikdo z tabulkové populace nedožije,

e_x je naděje dožití ve věku x ,

α je konstanta udávající jaký podíl zemřelých ve věku 0 v daném roce (ve III. hlavním souboru událostí) pochází z generace narozených daného roku. V našem případě byla použita hodnota $\alpha=0,92$. Pro poslední otevřený interval 85+ byl použit vztah:

$$L_{85+} = \frac{d_{85+}}{u_{85+}}$$

Výpočet příspěvků věkových skupin a vybraných kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití byl proveden pomocí metody dvourozměrné dekompozice, která vychází z práce Arriagy (1984):

$$PRISP_x^i = ({}_iDE_x + {}_iIE_x) * ({}_n\dot{u}_{x,A}^i - {}_n\dot{u}_{x,B}^i) / ({}_n\dot{u}_{x,A} - {}_n\dot{u}_{x,B})$$

kde:

$PRISP_x^i$ je příspěvek věkové skupiny x a skupiny příčin úmrtí i k rozdílu mezi intervalovou nadějí dožití populace A a populace B ,

${}_iDE_x$ je přímý efekt věkové skupiny x a ${}_iIE_x$ je nepřímý efekt věkové skupiny x ,

${}_n\dot{u}_{x,A}^i$ je specifická míra úmrtnosti na příčinu smrti i ve věku x až $x+n$ v populaci A ,

${}_n\dot{u}_{x,A}$ je specifická míra úmrtnosti ve věku x až $x+n$ v populaci A .

Výpočet přímého efektu je definován podle vztahu:

$${}_iDE_x = l_{x,A} * \left(\frac{{}_nL_{x,B}}{l_{x,B}} - \frac{{}_nL_{x,A}}{l_{x,A}} \right)$$

A výpočet nepřímého efektu podle vzorce:

$${}_iIE_x = l_{x,A} * \left(\frac{l_{x+n,B}}{l_{x,B}} - l_{x+n,A} \right) * {}_ie_{x+n,B}$$

kde:

${}_nL_{x,A}$, ${}_nL_{x,B}$ jsou tabulkové počty žijících ve věku x až $x+n$ v populacích A a B ,

$l_{x,A}$, $l_{x,B}$, $l_{x+n,A}$ a $l_{x+n,B}$ jsou tabulkové počty dožívajících ve věku x a $x+n$ v populacích A a B ,

${}_ie_{x+n,B}$ je intervalová naděje dožití mezi přesnými věky $x+n$ a $x+n+i$ v populaci B .

3.3 Volba odvrátitelných příčin úmrtí

Definice odvrátitelných příčin úmrtí je naprosto zásadním krokem při analýze odvrátitelné úmrtnosti. Volbou rozdílných seznamů zpravidla dojdeme k více či méně odlišným výsledkům. V první části analytické části práce, která je zaměřena na komparaci odvrátitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích, byl jako základ použit seznam Nolte a McKeeho z roku 2004 (Nolte a McKee, 2004). Jedná se o seznam, který je vhodný pro mezinárodní srovnání, neboť neobsahuje žádné detailně definované příčiny úmrtí, při jejichž třídění by v některých zemích mohl nastat problém s dostupností dat. V posledních letech je navíc tento seznam velmi často citován v odborné literatuře (viz podkapitola 2.4). Tento seznam je však zaměřen pouze na léčitelnou úmrtnost (tab. 4). Nolte a McKee ve své práci označili za odvrátitelné pouze takové příčiny úmrtí, které jsou přímo ovlivnitelné lékařskou péčí. Přestože se v posledních letech tato zúžená podoba konceptu odvrátitelné úmrtnosti v odborné literatuře objevuje stále častěji, byly nakonec do výsledného seznamu zařazeny také příčiny úmrtí, kterým lze předcházet prevencí. Analýzou této kategorie příčin úmrtí totiž můžeme dojít k důležitým výsledkům týkajících se

fungování zdravotní politiky jednotlivých zemí. K léčitelným onemocněním podle Nolte a McKeeho (2004) bylo proto přiřazeno dalších deset skupin příčin úmrtí, kterým lze předejít prevencí. Tyto příčiny úmrtí a onemocnění byly převzaty ze seznamů Page aj., (2006) a ONS, (2013).

Tab. 9 – Vybraný seznam odvrátitelných příčin úmrtí pro první část analýzy

Příčiny úmrtí	MKN 9	MKN 10	Věk
<i>Léčitelná úmrtnost</i>			
Sřevní infekční nemoci	001–009	A00–A09	0–14
Tuberkulóza	010–018, 137	A15–A19, B90	0–74
Jiné infekce (záškrt, tetanus, septikémie, dětská obrna)	032, 037, 038, 045	A35, A36, A40–41, A80	0–74
Černý kašel	033	A37	0–14
Spalničky	055	B05	1–14
Zhoubný novotvar kolorekta	153–154	C18–C21	0–74
Zhoubný novotvar kůže	173	C44	0–74
Zhoubný novotvar prsu	174	C50	0–74
Zhoubný novotvar děložního hrdla	180	C53	0–74
Zhoubný novotvar děložního těla a dělohy	179, 182	C54, C55	0–44
Zhoubný novotvar varlete	186	C62	0–74
Hodgkinova nemoc	201	C81	0–74
Leukémie	204–208	C91–C95	0–44
Poruchy štítné žlázy	240–246	E00–E07	0–74
Diabetes mellitus	250	E10–E14	0–49
Epilepsie	345	G40–G41	0–74
Chronické revmatické nemoci srdce	393–398	I05–I09	0–74
Hypertensní nemoc	401–405	I10–I13, I15	0–74
Cévní nemoci mozku	430–438	I60–I69	0–74
Nemoci dýchací soustavy (kromě zánětů plic a chřipky)	460–479, 488–519	J00–J09, J20–J99	1–14
Chřipka	487	J10–J11	0–74
Záněty plic	480–486	J12–J18	0–74
Žaludeční a dvanáctníkový vřed	531–533	K25–K27	0–74
Apendicitida	540–543	K35–K38	0–74
Kýly	550–553	K40–K46	0–74
Žlučové kameny a zánět žlučníku	574–575.1	K80–K81	0–74
Záněty ledvin a nefróza	580–589	N00–N07, N17–N19, N25–N27	0–74
Zbytnění prostaty	600	N40	0–74
Nehody pacientů během léčby a lékařských výkonů	E870–E876, E878–E879	Y60–Y69, Y83–Y84	0–74
Úmrtí spojené se těhotenstvím, porodem a šestinedělím	630–676	O00–Q99	0–74
Vrozené srdeční vady	745–747	Q20–Q28	0–74
Některé stavy vzniklé v perinatálním období	760–779	P00–P96, A33	0–74
<i>Úmrtnost, které lze předejít</i>			
Virový zánět jater	070	B15–B19	0–74
Zhoubný novotvar rtu, dutiny ústní a hltanu	140–149	C00–C14	0–74
Zhoubný novotvar jícnu	150	C15	0–74
Zhoubný novotvar žaludku	151	C16	0–74
Zhoubný novotvar průdušnice, průdušek a plic	162	C33, C34	0–74
Chronické nemoci jater a cirhóza	571	K70, K73–K74	0–74
Dopravní nehody	E800–E848	V01–V99	0–74
Úrazy	E850–E869, E880–E929	W00–X59	0–74
Sebevraždy	E950–E959, E980–E989	X60–X84, Y10–Y34	0–74
Násilí a vraždy	E960–E969	X85–Y09, Y87.1	0–74
<i>Ischemická choroba srdeční</i>	410–414	I20–I25	0–74

Zdroj: Nolte a McKee, 2004; Page aj., 2006; ONS, 2013

Důležitým rozhodnutím bylo zařazení úmrtí na ischemickou chorobu srdeční. V odborné literatuře jsou totiž názory na odvrátitelnost úmrtí na toto onemocnění odlišné. V původním seznamu Nolte a McKeeho byla jako odvrátitelná hodnocena pouze polovina úmrtí spojená s ischemickou chorobou srdeční. Jako částečně léčitelné označili toto onemocnění také Tobias a Jackson (2001), Page aj. (2006) nebo ONS (2013). V několika studiích byla úmrtí na ischemickou chorobu srdeční zařazena do samostatné kategorie (Newey aj., 2004; Korda a Butler, 2004; Burcin, 2008; Burcin a Kučera, 2008a; Burcin a Kučera, 2008b). V těchto studiích autoři předpokládali, že úmrtí na ischemickou chorobu srdeční lze chápat jako indikátor lékařské péče, ale i zdravotní politiky. Dalším důvodem pro zařazení do samostatné kategorie byl relativně vysoký počet úmrtí na toto onemocnění, což by mohlo zkreslit vliv ostatních odvrátitelných úmrtí (Newey aj., 2004). Stejně jako v těchto studiích byla proto i v případě této práce zařazena úmrtí na ischemickou chorobu srdeční do samostatné kategorie. Výsledný seznam tak obsahuje celkem 43 onemocnění nebo skupin příčin úmrtí, které jsou rozděleny do třech kategorií odvrátitelné úmrtnosti (tab. 9).

Kapitola 4

Vývoj odvratitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích v letech 1980–2010

Kapitola 4 představuje hlavní část této práce. Primárním cílem této kapitoly je zhodnotit vývoj struktury a intenzity odvratitelné úmrtnosti v čtyřiašedesáti evropských zemích. Odvratitelná úmrtnost je definována podle seznamu odvratitelných příčin úmrtí, který byl podrobně popsán v předchozí kapitole. První podkapitola je zaměřena na vývoj celkové úmrtnosti ve věkovém intervalu 0–74 let. V druhé podkapitole je hodnocen vývoj struktury odvratitelné úmrtnosti podle vybraných kategorií úmrtnosti (léčitelná úmrtnost, úmrtnost, které lze předejít, ischemická choroba srdeční a neodvratitelná úmrtnost). Intenzita odvratitelné úmrtnosti v jednotlivých zemích je srovnávána pomocí standardizovaných měr úmrtnosti. Čtvrtá část této kapitoly hodnotí příspěvky vybraných kategorií úmrtnosti ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let).

V rámci prezentace tabulkových výstupů a hodnocení výsledků analýzy bylo použito rozdělení jednotlivých zemí podle historické příslušnosti ke dvěma geopolitickým blokům. Mezi země bývalého východního bloku byly zařazeny státy: Bulharsko, Česko, Estonsko, Litva, Maďarsko, Polsko, Slovensko, Slovinsko a Rumunsko. Ostatní země byly přiřazeny do skupiny západního bloku. Pro potřebu grafické prezentace výsledků byly jednotlivé státy rozděleny do čtyř skupin, přičemž hlavním kritériem tohoto rozdělení byla geografická poloha. První skupinu tvoří země Visegrádské čtyřky včetně dvou pobaltských států, které byly v minulosti součástí Sovětského svazu. Druhá skupina zemí je složena ze států jižní Evropy a zemí ležících na Balkánském poloostrově. Třetí skupina států zahrnuje vyspělé země západní a střední Evropy, a poslední skupinu tvoří severské země a Britské ostrovy. Poměrně problematické se může zdát přiřazení Bulharska a Rumunska k zemím jižní Evropy. K tomuto kroku však bylo přistoupeno pouze z důvodu přehlednější grafické komparace. V rámci hodnocení výsledků analýzy jsou tyto dva státy přiřazeny k zemím bývalého východního bloku.

Vzhledem k počtu sledovaných zemí zde nejsou podrobně rozebrány všechny zjištěné výsledky. Důraz je kladen především na nalezení podobností ve vývoji odvratitelné úmrtnosti v jednotlivých zemích a také na analyzování nejvýznamnějších rozdílů včetně vysvětlení možných příčin. Hlavní výsledky srovnávací analýzy jsou shrnuty v poslední podkapitole této části práce.

4.1 Vývoj celkové úmrtnosti ve věku 0–74 let

Jak již bylo řečeno dříve, vybrané příčiny úmrtí jsou považovány za odvrátitelné pouze v určitém věkovém intervalu. V případě této práce byl vybrán věkový limit 75 let. Pro potřeby analýzy celkové úmrtnosti v tomto věkovém intervalu je nejvýhodnější použít ukazatel intervalové naděje dožití od narození do přesného věku 75 let.

Tabulka 10 podává přehled o základních statistických ukazatelích ve sledovaném souboru zemí podle zjištěných hodnot intervalové naděje dožití (0–74 let). Podle hodnot variačního koeficientu můžeme usuzovat, že rozdíly v intenzitě úmrtnosti ve vybraných zemích se nejprve zvětšily, avšak později došlo k trendu sbližování. Od roku 1990 se také snižovaly průměrné rozdíly mezi zeměmi bývalého východního a západního bloku. Celkově nižší míra variability a tudíž i menší rozdíly intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi jednotlivými zeměmi i bloky byly zaznamenány v případě žen.

Tab. 10 – Statistika rozložení vybraných zemí podle intervalové naděje dožití (0–74 let) ve vybraných letech

Ukazatel	Muži				Ženy			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Minimum	61,68	62,18	62,71	64,60	67,49	67,89	69,01	70,56
Maximum	68,28	69,46	70,75	71,56	71,35	71,72	72,47	73,03
Směrodatná odchylka	1,93	2,25	2,32	1,98	1,04	1,06	1,00	0,71
Variační koeficient (%)	2,94	3,38	3,41	2,85	1,49	1,51	1,40	0,99
Východní blok	63,49	63,68	64,95	66,85	68,66	69,25	70,12	71,27
Západní blok	66,91	68,21	69,46	70,72	70,45	71,27	71,95	72,57
Celkový průměr	65,63	66,60	67,88	69,39	69,81	70,58	71,33	72,13

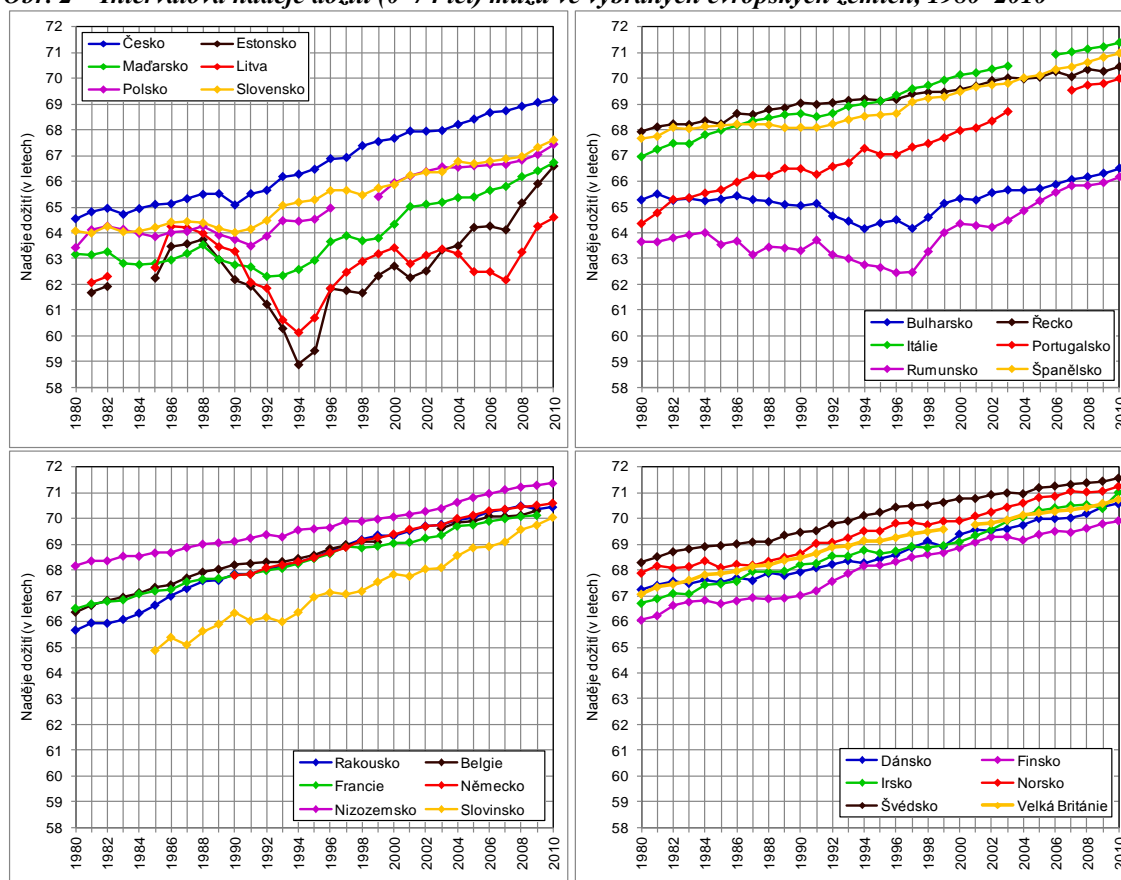
Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Poměrně výrazný kontrast je patrný při srovnání přírůstků intervalové naděje dožití mužů v zemích bývalého východního bloku a v ostatních státech (tab. P1). Zatímco ve státech demokratické části Evropy intervalová naděje dožití (0–74 let) mužů mezi roky 1980 a 1990 rostla, v několika zemích východního bloku došlo ke stagnaci či dokonce k poklesu hodnot tohoto ukazatele (obr. 2).

Obrázky 2 a 3 porovnávají vývoj intervalové naděje dožití (0–74 let) v jednotlivých zemích pro muže a ženy. V případě mužů byly nejvyšší hodnoty tohoto ukazatele po celé sledované období zaznamenány ve Švédsku a Nizozemsku. Naopak velmi nízké hodnoty intervalové naděje dožití (0–74 let) byly sledovány v pobaltských zemích, které na počátku 90. let procházely výraznou úmrtnostní krizí (Andreev, aj., 2003; Baburin, Lai a Leinsalu, 2011). Tato krize vrcholila v roce 1994, kdy průměrná délka života (v intervalu 0–74 let) estonských mužů klesla až pod 59 let. Obecně jsou za důsledky této krize považovány zásadní socioekonomické a politické změny po rozpadu starého systému (Grabauskas aj., 2011). Naproti tomu příznivý vývoj střední délky života obou pohlaví (0–74 let) byl po pádu komunismu zaznamenán v Česku, Polsku a Slovensku. Nejrychlejší tempo růstu tohoto ukazatele zaznamenali čeští muži. Podle Rychtaříkové (2004) byl porevoluční příznivý vývoj úmrtnosti v Česku zapříčiněn jak zlepšením životního stylu tak i díky zkvalitnění lékařské péče. V zemích, které nebyly vystaveny procesům transformace, byl příznivý vývoj intervalové naděje dožití (0–74 let) mužů pozorován prakticky po celé sledované období (obr. 2).

Nejvyšší hodnoty intervalové naděje dožití (0–74 let) žen byly zaznamenány v zemích skandinávského poloostrova. Naproti tomu velmi nízké hodnoty tohoto ukazatele byly sledovány v Rumunsku, Estonsku a Bulharsku. Také průměrná délka života estonských a litevských žen byla výrazně ovlivněna úmrtnostní krizí z počátku 90. let. Podobně jako v případě českých mužů, se i české ženy dožívaly nadprůměrného věku v porovnání se zeměmi bývalého východního bloku. Stejně jako u mužů však tyto hodnoty zaostávaly za zeměmi vyspělejší části Evropy. Celkové přírůstky intervalové naděje dožití (0–74 let) žen ve sledovaných zemích byly v průměru o 1–2 roky nižší než u mužů (tab. P1 v přílohách). Největší přírůstky zaznamenaly státy, v kterých byly tyto hodnoty na počátku sledovaného období nejnižší.

Obr. 2 – Intervalová naděje dožití (0–74 let) mužů ve vybraných evropských zemích, 1980–2010



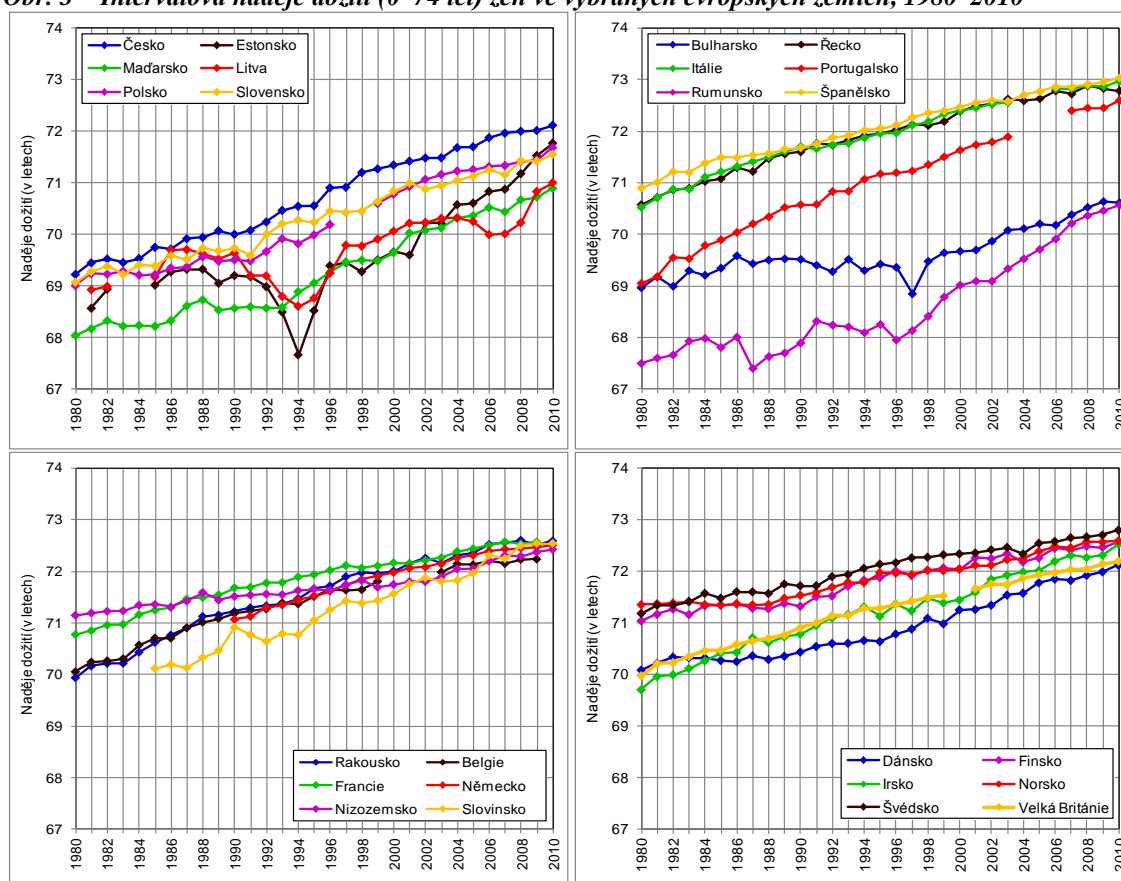
Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Při srovnání sledovaného ukazatele v rámci jednotlivých regionů můžeme pozorovat velice podobný vývoj u mužů v zemích severní Evropy. Intervalová naděje dožití (0–74 let) mužů v těchto zemích rostla po celé sledované období, přičemž tempo růstu bylo v jednotlivých zemích poměrně srovnatelné. Pozitivní trend byl sledován také v případě mužů z vyspělejší části západní a střední Evropy. Téměř identický byl vývoj intervalové naděje dožití mužů (ve věku 0–74 let) od 90. let 20. století v Belgii, Francii, Německu a Rakousku. Slovinskí muži za těmito státy zaostávali o 1–2 roky, avšak na konci sledovaného období byla tato ztráta vymazána. Vývoj intervalové délky života slovinských mužů tak byl velice podobný jako u mužů v Česku (obr. 2). V jižní Evropě byl zaznamenán velice podobný vývoj naděje dožití ve věkovém intervalu 0–74 let italských, řeckých a španělských mužů. Hodnoty tohoto ukazatele

byly po celé sledované období nižší v Portugalsku, avšak podobně jako v případě Slovinska byly tyto rozdíly na konci sledovaného období vyrovnány. Naproti tomu průměrná délka života rumunských a bulharských mužů (v intervalu 0–74 let) byla v období 1980–2010 srovnatelná spíše s pobaltskými zeměmi nebo Maďarskem. Velice podobný vývoj byl sledován u intervalové naděje dožití (0–74 let) polských a slovenských mužů, kde bylo období stagnace až poklesu vystřídáno pozitivním trendem růstu po roce 1990.

Obdobná situace jako v případě mužů byla sledována v rámci vývoje tohoto ukazatele u žen v jižní Evropě. Téměř identický byl vývoj sledovaného ukazatele španělských, řeckých a italských žen, které na konci sledovaného období doplnily Portugalky. V severní Evropě byl zaznamenán příznivější vývoj intervalové naděje dožití žen (0–74 let) v případě skandinávských zemí. Pozitivní trend sblížování hodnot sledovaného ukazatele u žen byl zaznamenán ve vyspělých zemích západní a střední Evropy. Celkově menší diferenciace ve vývoji byla sledována také v případě žen v zemích bývalého východního bloku. Výjimkou byly pouze velmi nízké hodnoty intervalové naděje dožití (0–74 let) estonských žen kolem roku 1994 a rumunských žen do roku 2000 (obr. 3).

Obr. 3 – Intervalová naděje dožití (0–74 let) žen ve vybraných evropských zemích, 1980–2010



Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

4.2 Vývoj struktury odvrátitelné úmrtnosti

Vývoj struktury odvrátitelné úmrtnosti je hodnocen pomocí podílů počtu zemřelých podle vybraných kategorií odvrátitelné úmrtnosti na celkovém počtu zemřelých ve věku 0–74 let.

Nejprve jsou porovnány podíly odvrátitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti, a následně pak podíly dílčích kategorií na odvrátitelné úmrtnosti. Pro srovnání absolutních počtů zemřelých viz tab. P2 a P3.

Tab. 11 – Statistika rozložení vybraných zemí podle podílů odvrátitelných úmrtí na celkovém počtu zemřelých (0–74 let, v %) ve vybraných letech

Ukazatel	Muži				Ženy			
	1980*	1990	2000	2010	1980*	1990	2000	2010
Minimum	59,41	57,34	53,63	49,81	52,24	52,74	51,07	50,47
Maximum	74,51	82,00	77,67	74,29	71,07	78,11	75,41	73,91
Směrodatná odchylka	5,24	7,09	7,27	7,31	5,89	6,70	6,90	6,58
Variační koeficient (%)	7,70	10,51	11,43	12,15	9,43	10,74	11,58	11,68
Východní blok	70,97	73,38	70,56	67,17	65,10	68,01	66,36	62,58
Západní blok	66,40	63,96	59,44	55,88	60,92	59,01	55,59	52,56
Celkový průměr	68,11	67,49	63,61	60,11	62,49	62,39	59,63	56,32

Poznámky: * Údaje za rok 1980 byly spočteny pouze ze šestnácti zemí z důvodu nedostupnosti dat.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. 12 – Podíly odvrátitelných úmrtí na celkovém počtu zemřelých (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech (v %)

Země	Muži				Ženy			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Bulharsko	73,3	71,1	62,7	58,0	71,1	67,8	60,3	54,9
Česko	73,6	74,6	69,3	64,1	67,4	67,3	62,2	56,7
Estonsko	–	82,0	77,7	70,4	–	78,1	74,7	65,3
Litva	–	78,9	76,1	73,9	–	72,5	70,9	70,7
Maďarsko	72,7	74,2	74,1	70,3	67,8	69,6	69,4	65,6
Polsko	60,5	60,8	61,5	57,6	52,2	52,7	56,4	53,5
Rumunsko	–	71,7	75,1	74,3	–	71,8	75,4	73,9
Slovensko	73,3	76,0	73,7	70,6	67,0	69,1	67,2	64,2
Slovinsko	72,5	70,9	64,8	65,2	65,0	63,1	60,9	58,5
Belgie	61,0	58,6	58,0	56,3	56,2	54,7	54,9	53,6
Dánsko	–	57,7	55,8	49,8	–	55,6	52,6	51,2
Finsko	–	76,0	69,0	64,9	–	65,2	61,1	56,2
Francie	59,4	57,3	53,7	51,7	54,3	54,3	51,1	50,5
Irsko	71,4	68,3	63,0	62,7	66,5	63,1	59,2	58,3
Itálie	66,9	62,6	58,6	55,7	60,7	57,5	54,2	51,9
Německo	–	61,6	59,9	54,0	–	57,1	56,9	52,2
Nizozemsko	66,1	58,1	53,6	51,1	60,7	56,0	53,5	52,0
Norsko	–	67,3	56,4	53,5	–	61,9	55,4	51,2
Portugalsko	69,1	63,8	56,5	54,0	66,7	61,3	55,2	51,3
Rakousko	70,9	69,9	66,3	56,8	61,3	62,0	60,6	53,3
Řecko	63,1	62,9	61,2	60,0	56,9	56,2	53,2	51,1
Španělsko	61,6	59,6	57,9	55,2	55,4	54,6	52,7	51,1
Švédsko	–	65,6	59,0	54,3	–	59,3	55,1	51,1
Velká Británie	74,5	70,0	62,8	58,1	70,7	66,2	58,2	53,6

Poznámky: Estonsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Litva – místo roku 1990 uveden rok 1993; Polsko – místo roku 1980 uveden rok 1983; Slovinsko – místo roku 1980 uveden rok 1985; Belgie – místo let 2000 a 2010 uvedeny roky 1999 a 2009; Dánsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Francie – místo roku 2010 uveden rok 2009; Velká Británie – místo roku 2000 uveden rok 2001.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tabulka 11 porovnává základní statistiky rozložení podílů odvrátitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti. Na rozdíl od intervalové naděje dožití rostla variabilita souboru zemí podle podílů odvrátitelné úmrtnosti mezi všemi vybranými roky u obou pohlaví. Tento trend divergence byl způsoben především díky výraznějšímu poklesu podílu odvrátitelné úmrtnosti na celkové

úmrtnosti v zemích Západu. Zajímavý je opět kontrast mezi vývojem v zemích bývalého východního bloku a západní Evropy mezi roky 1980 a 1990. Zatímco ve všech zemích západu, pro která jsou k dispozici data, se podíl odvrátitelné úmrtnosti mužů mezi sledovanými roky snížil, v Česku, Slovensku, Maďarsku i Polsku došlo k nárůstu. V případě žen již tento trend nebyl tak výrazný.

V roce 1994, kdy v Estonsku vrcholila úmrtnostní krize, dosahovaly podíly odvrátitelné úmrtnosti estonských mužů a žen 82 %, respektive 78,1 %. Tyto hodnoty byly vysoce nadprůměrné i při komparaci s ostatními státy bývalého východního bloku. Naopak velice nízké hodnoty podílů odvrátitelné úmrtnosti byly pozorovány v případě mužů ve Francii a Dánsku.

Velmi výrazný pokles tohoto podílu byl sledován v případě Bulharska, Portugalska, Nizozemska a Velké Británie. V těchto zemích se podíl odvrátitelné úmrtnosti mužů na celkové úmrtnosti snížil mezi sledovanými roky o více než 15 %. Podíly odvrátitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti žen byly celkově nižší než u mužů, avšak na konci sledovaného období se tyto rozdíly mezi pohlavími výrazně snížily. Velice vysoké hodnoty byly zaznamenány ještě v roce 2010 v případě Litvy a Rumunska. Podíly odvrátitelných úmrtí na celkovém počtu zemřelých žen přesáhly v daném roce 70 %.

Tab. 13 – Podíly zemřelých podle kategorií příčin úmrtí na celkovém počtu odvrátitelných úmrtí (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech, muži (v %)

Země	Léčitelná úmrtnost				Úmrtnost, které lze předejít				Ischemická choroba srdeční			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Bulharsko	45,8	41,1	42,4	45,1	28,8	32,7	30,6	33,8	25,5	26,2	27,0	21,1
Česko	34,2	28,0	27,6	26,3	32,6	36,3	42,9	46,1	33,2	35,7	29,5	27,6
Estonsko	–	22,0	26,0	27,1	–	47,7	44,5	46,0	–	30,3	29,5	27,0
Litva	–	19,9	20,5	21,2	–	48,0	51,4	48,4	–	32,2	28,1	30,5
Maďarsko	35,6	28,1	26,1	25,1	37,6	45,9	48,8	48,2	26,8	26,0	25,1	26,7
Polsko	32,2	26,9	27,1	27,7	46,3	47,1	47,3	52,5	21,5	26,0	25,6	19,8
Rumunsko	–	39,5	38,5	36,6	–	39,5	37,0	41,3	–	21,0	24,5	22,1
Slovensko	35,8	27,2	28,5	26,5	37,8	41,8	42,3	44,0	26,4	30,9	29,2	29,5
Slovinsko	29,3	26,2	26,3	24,3	53,2	57,8	55,3	58,7	17,5	16,0	18,4	17,0
Belgie	25,6	24,0	24,0	22,3	46,4	53,3	53,9	60,0	28,0	22,7	22,1	17,7
Dánsko	–	23,6	25,3	30,4	–	43,9	49,8	52,1	–	32,5	24,9	17,5
Finsko	–	19,8	20,3	18,1	–	42,4	44,1	52,4	–	37,9	35,6	29,5
Francie	26,2	22,7	22,8	22,6	56,7	61,6	62,0	65,1	17,1	15,7	15,2	12,4
Irsko	29,1	23,7	25,2	22,9	27,6	31,5	39,1	49,7	43,3	44,8	35,7	27,4
Itálie	30,7	25,0	26,0	27,4	45,9	52,1	52,0	52,6	23,4	22,9	22,0	20,0
Německo	–	24,0	24,4	26,4	–	45,1	46,0	48,1	–	30,9	29,6	25,6
Nizozemsko	21,2	21,9	26,5	28,4	39,4	41,9	45,2	54,3	39,4	36,3	28,3	17,3
Norsko	–	23,7	26,1	25,9	–	32,4	42,4	51,1	–	44,0	31,5	23,0
Portugalsko	44,8	37,1	38,0	34,3	41,1	46,6	46,2	52,9	14,1	16,3	15,7	12,8
Rakousko	29,6	22,9	21,3	20,0	43,9	49,0	48,6	53,5	26,5	28,1	30,1	26,5
Řecko	37,5	26,3	25,7	23,8	37,9	43,7	45,1	48,1	24,6	30,0	29,3	28,1
Španělsko	35,9	26,5	25,1	26,1	44,4	54,2	53,9	55,9	19,7	19,3	21,1	18,0
Švédsko	–	22,0	24,6	25,8	–	32,5	37,1	44,7	–	45,6	38,2	29,4
Velká Británie	26,5	22,7	25,0	25,7	28,4	32,2	37,9	45,3	45,1	45,0	37,2	29,0

Poznámky: Estonsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Litva – místo roku 1990 uveden rok 1993; Polsko – místo roku 1980 uveden rok 1983; Slovinsko – místo roku 1980 uveden rok 1985; Belgie – místo let 2000 a 2010 uvedeny roky 1999 a 2009; Dánsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Francie – místo roku 2010 uveden rok 2009; Velká Británie – místo roku 2000 uveden rok 2001.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tabulka 13 porovnává strukturu odvratitelné úmrtnosti mužů ve vybraných letech. Ve většině sledovaných zemích převládal ve všech vybraných letech podíl úmrtnosti na nemoci, kterým lze předejít. Průměrný podíl léčitelné úmrtnosti mužů na celkové úmrtnosti se na konci sledovaného období pohyboval kolem 26 %, úmrtnost, které lze předejít tvořila v průměru polovinu celkových úmrtí a ischemická choroba srdeční představovala okolo 24 % celkové úmrtnosti.

Mezi země, které svou strukturou odvratitelné úmrtnosti v roce 2010 nejvíce vybočovaly z evropského průměru, můžeme zařadit Bulharsko, Rumunsko, Francii a Portugalsko. V případě bulharských a rumunských mužů se jednalo o zvýšený podíl léčitelných úmrtí, zatímco francouzští i portugalské muži zaznamenali velice nízké hodnoty podílů zemřelých na ischemickou chorobu srdeční na celkovém počtu odvratitelných úmrtí. Struktura odvratitelné úmrtnosti českých mužů se ve vybraných letech blížila průměru analyzovaných evropských zemí, pouze podíl počtu zemřelých na ischemickou chorobu srdeční dosahoval o něco vyšších hodnot (tab. 13).

Tab. 14 – Podíly zemřelých podle kategorií příčin úmrtí na celkovém počtu odvratitelných úmrtí (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy (v %)

Země	Léčitelná úmrtnost				Úmrtnost, které lze předejít				Ischemická choroba srdeční			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Bulharsko	63,2	61,3	62,0	66,9	14,6	16,4	15,0	15,8	22,2	22,3	23,0	17,3
Česko	55,2	50,2	49,0	47,1	16,8	18,8	24,4	30,7	28,0	31,0	26,6	22,1
Estonsko	–	41,6	44,2	49,0	–	27,0	23,2	27,6	–	31,4	32,6	23,4
Litva	–	41,8	43,7	42,1	–	24,8	27,6	27,2	–	33,4	28,7	30,7
Maďarsko	57,0	49,4	45,3	40,7	21,2	27,3	29,6	33,6	21,7	23,3	25,1	25,7
Polsko	62,9	57,4	53,6	52,2	22,9	23,4	24,6	33,1	14,2	19,3	21,8	14,8
Rumunsko	–	60,4	57,2	56,4	–	21,1	19,6	23,4	–	18,5	23,2	20,3
Slovensko	58,1	49,5	48,1	45,9	18,1	19,7	18,5	23,5	23,8	30,7	33,4	30,6
Slovinsko	55,1	51,9	48,1	49,3	30,6	33,1	36,9	39,9	14,3	15,0	15,1	10,8
Belgie	51,6	54,1	52,7	49,1	26,5	29,8	31,3	40,3	21,9	16,1	16,0	10,6
Dánsko	–	44,7	48,2	46,7	–	35,0	37,2	44,6	–	20,3	14,6	8,7
Finsko	–	41,7	44,1	41,4	–	25,3	31,5	42,2	–	33,0	24,3	16,4
Francie	52,3	51,5	52,7	51,4	34,5	37,5	38,4	42,6	13,2	11,0	8,9	6,0
Irsko	50,7	46,3	52,1	46,7	19,0	22,9	27,1	39,3	30,3	30,8	20,8	14,0
Itálie	56,5	54,9	54,4	55,8	26,1	28,6	30,4	32,7	17,4	16,5	15,2	11,5
Německo	–	50,4	48,2	49,2	–	26,5	29,7	35,4	–	23,1	22,1	15,3
Nizozemsko	51,8	52,5	52,0	50,0	20,1	23,8	30,7	40,6	28,1	23,7	17,2	9,4
Norsko	–	47,4	46,1	46,0	–	23,8	32,9	43,6	–	28,8	21,1	10,4
Portugalsko	65,6	60,6	61,8	61,6	23,3	26,1	24,6	28,9	11,1	13,3	13,6	9,6
Rakousko	52,7	47,8	45,3	44,3	25,2	28,7	33,1	38,6	22,0	23,5	21,6	17,0
Řecko	67,2	57,7	55,1	55,6	18,9	22,2	23,9	25,8	13,9	20,1	21,0	18,6
Španělsko	63,0	57,6	56,8	56,1	24,0	27,8	27,9	33,0	13,0	14,6	15,3	10,9
Švédsko	–	43,7	46,3	44,1	–	26,3	31,3	39,1	–	30,0	22,5	16,8
Velká Británie	49,8	45,4	47,0	46,3	19,0	22,7	29,1	38,2	31,2	32,0	23,9	15,4

Poznámky: Estonsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Litva – místo roku 1990 uveden rok 1993; Polsko – místo roku 1980 uveden rok 1983; Slovinsko – místo roku 1980 uveden rok 1985; Belgie – místo let 2000 a 2010 uvedeny roky 1999 a 2009; Dánsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Francie – místo roku 2010 uveden rok 2009; Velká Británie – místo roku 2000 uveden rok 2001.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Na rozdíl od mužské části populace byla vedoucí kategorií úmrtnosti žen ve vybraných letech léčitelná úmrtnost. V roce 2010 dosahovala průměrná hodnota podílu léčitelné úmrtnosti žen na odvratitelné úmrtnosti 50 %, podíl úmrtnosti, které lze předejít, představoval 34 %

a ischemická choroba srdeční tvořila pouze 16 % z celkové odvratitelné úmrtnosti žen. Velmi výrazně se v roce 2010 odlišovala od průměru struktura odvratitelné úmrtnosti žen v Bulharsku, Litvě a na Slovensku. V případě slovenských a litevských žen byly pozorovány velmi vysoké hodnoty podílů úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční (více než 30 % z odvratitelné úmrtnosti). Bulharské ženy zaznamenaly v roce 2010 zvýšený podíl léčitelné úmrtnosti (téměř 67 % z celkové odvratitelné úmrtnosti). Struktura odvratitelné úmrtnosti českých žen byla podobně jako v případě českých mužů srovnatelná s průměrnou strukturou vybraných evropských zemí, avšak opět byl zaznamenán o něco vyšší podíl úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční ve všech vybraných letech (tab. 14).

4.3 Vývoj intenzity odvratitelné úmrtnosti

Vývoj intenzity odvratitelné úmrtnosti ve vybraných zemích byl hodnocen podle standardizovaných měr úmrtnosti. V hlavní části této podkapitoly je nejprve porovnáván vývoj celkové intenzity odvratitelné úmrtnosti. V jednotlivých oddílech jsou pak vybrané země srovnávány podle vývoje dílčích kategorií odvratitelné úmrtnosti.

Tab. 15 – Statistika rozložení vybraných zemí podle standardizované míry odvratitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných letech

Ukazatel	Muži				Ženy			
	1980*	1990	2000	2010	1980*	1990	2000	2010
Minimum	335,22	293,45	209,63	152,78	159,64	122,73	97,61	73,15
Maximum	730,22	1129,28	824,79	669,81	360,06	418,35	327,11	250,59
Směrodatná odchylka	115,30	215,74	181,03	150,20	60,93	78,40	66,19	47,99
Variační koeficient (%)	22,14	43,34	46,04	51,03	24,80	35,99	38,05	37,34
Východní blok	632,82	727,05	599,14	462,71	296,57	301,10	245,27	178,65
Západní blok	453,49	362,49	268,64	191,92	215,13	167,84	131,18	98,45
Celkový průměr	520,74	497,72	393,17	294,34	245,67	217,81	173,96	128,52

Poznámky: * Údaje za rok 1980 byly spočteny pouze ze šestnácti zemí z důvodu nedostupnosti dat.

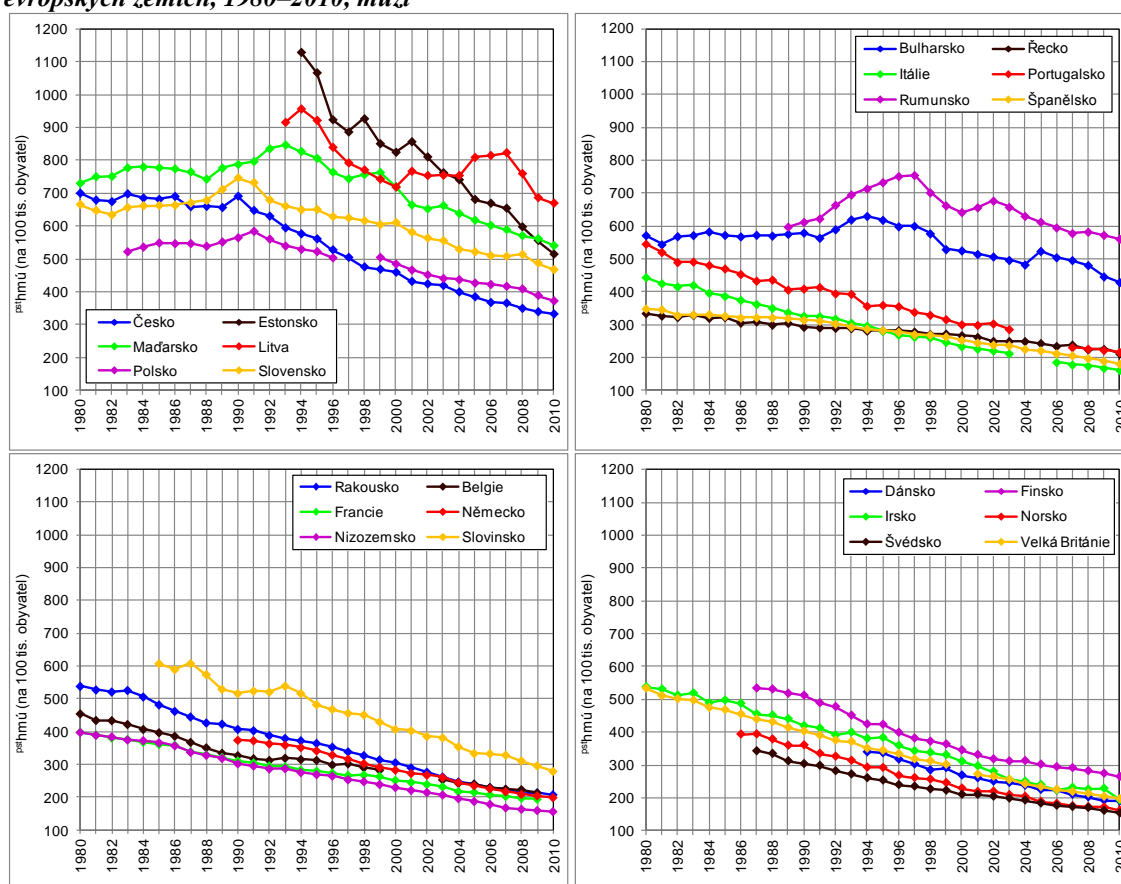
Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Hodnoty variačního koeficientu ukazují, že variabilita intenzity odvratitelné úmrtnosti mužů byla ve vybraných zemích v letech 1990, 2000 a 2010 výrazně vyšší než v případě žen (tab. 15). Průměrná hodnota intenzity odvratitelné úmrtnosti v analyzovaném souboru zemí poklesla během sledovaného období téměř o 50 % u obou pohlaví. Rozdíl mezi zeměmi bývalého východního bloku a Západem se však v případě obou pohlaví prohloubil (tab. 15). V roce 2010 byla pozorována nejvyšší intenzita odvratitelné úmrtnosti mužů v Litvě (669,8 úmrtí na 100 tis. obyvatel), nejnižší hodnoty zaznamenalo Švédsko (152,8 úmrtí na 100 tis.). V případě žen byla nejvyšší intenzita odvratitelné úmrtnosti na konci sledovaného období zjištěna v Rumunsku (250,6 úmrtí na 100 tis. obyvatel), naproti tomu velice nízká intenzita odvratitelné úmrtnosti žen byla pozorována ve Španělsku (73,2 na 100 tis.obyvatel).

Při grafické komparaci vývoje intenzity odvratitelné úmrtnosti mužů (obr. 4) můžeme pozorovat poměrně odlišný vývoj v obou skupinách zemí (východní a západní blok). Zatímco v demokratické části Evropy intenzita odvratitelné úmrtnosti mužů klesala prakticky po celé sledované období, v zemích bývalého východního bloku došlo hlavně v 90. letech ke stagnování či dokonce ke zvyšování intenzity odvratitelné úmrtnosti mužů. Ve všech zemích bývalého

západního bloku lze pozorovat příznivý trend poklesu odvrátitelné úmrtnosti a sblížování intenzity úmrtnosti jednotlivých populací na nízkých hodnotách. V případě polských, českých a částečně i slovenských a maďarských mužů byl pozorován příznivý trend vývoje od roku 1990. Nejrychlejší tempo poklesu intenzity odvrátitelné úmrtnosti mužů bylo z těchto zemí sledováno v Česku. Podobný vývoj zaznamenali také slovinští muži, avšak až od poloviny 90. let. Velmi významný pokles intenzity odvrátitelné úmrtnosti mužů zaznamenalo mezi roky 1994 a 2010 také Estonsko. Na počátku tohoto období, kdy v Estonsku vrcholila úmrtnostní krize, dosahovala odvrátitelná úmrtnost mužů extrémně vysokých hodnot. V období let 1994 až 2010 však došlo ke značnému poklesu (o více než 50 %). Méně příznivá byla situace v Rumunsku a Bulharsku, kde se nepříznivý trend vývoje intenzity odvrátitelné úmrtnosti obrátil až na konci 90. let minulého století (obr. 4).

Obr. 4 – Standardizovaná míra odvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, muži

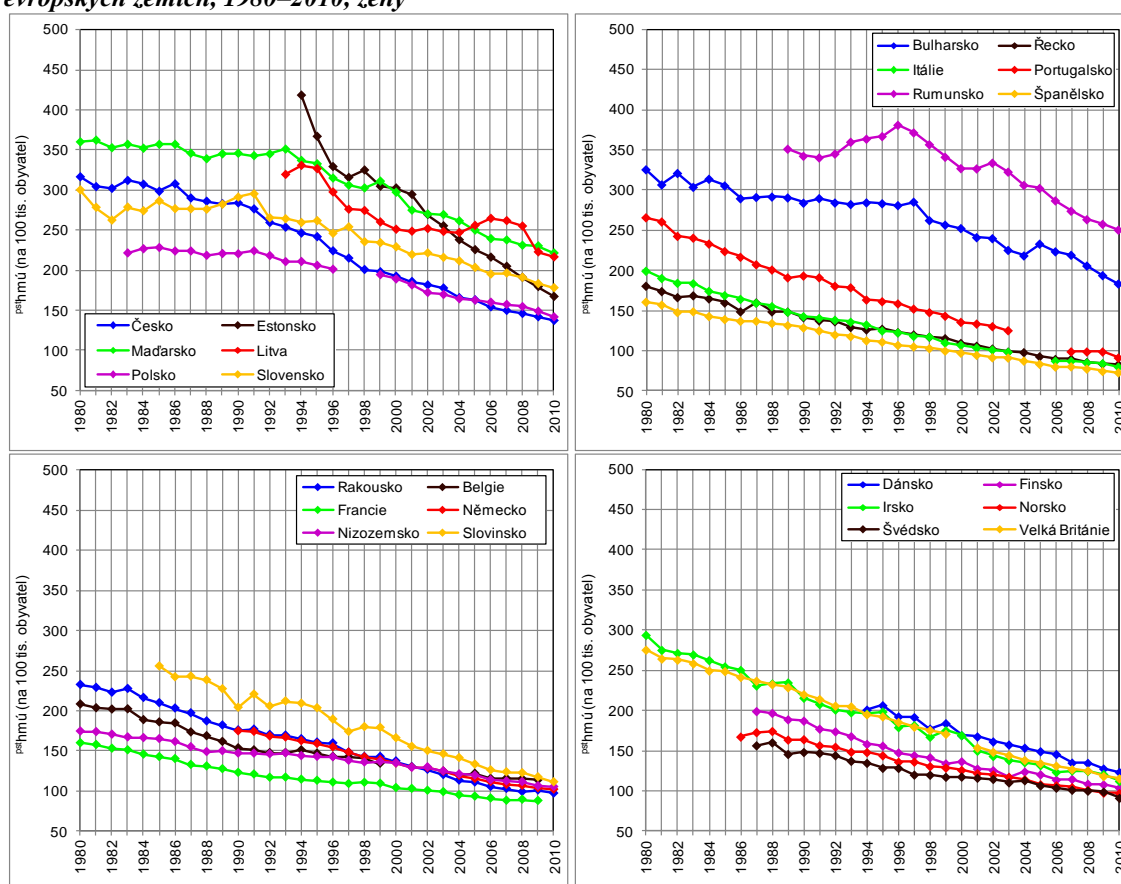


Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Hlavní trend vývoje odvrátitelné úmrtnosti žen byl srovnatelný s vývojem odvrátitelné úmrtnosti mužů. Soustavný pokles a sblížování hodnot v zemích Západu bylo v kontrastu se zaostáváním států bývalého východního bloku. Na rozdíl od mužské části populace však v těchto zemích během sledovaného období nedošlo k výraznějšímu zvýšení intenzity odvrátitelné úmrtnosti žen (s výjimkou Rumunska). Za obdobím stagnace tak následoval příznivý trend poklesu, který umožnil přiblížení hodnot odvrátitelné úmrtnosti žen západním zemím (obr. 5).

Pro srovnání dynamiky vývoje odvrátitelné a neodvrátitelné úmrtnosti viz tabulky P4 a P5 v přílohách. Indexy vývoje odvrátitelné úmrtnosti mezi roky 1990 a 1980 potvrzují značný rozdíl ve vývoji intenzity odvrátitelné úmrtnosti mužů mezi oběma skupinami zemí. Zatímco v zemích západní Evropy došlo mezi těmito roky k prudkému poklesu intenzity odvrátitelné úmrtnosti, v případě českých, slovenských, polských, bulharských i maďarských mužů došlo ke stagnaci či dokonce k nárůstu těchto hodnot. Podobný vývoj můžeme v tomto období pozorovat i v případě žen, avšak rozdíly v dynamice vývoje již nejsou mezi jednotlivými zeměmi tak výrazné. Následující období již bylo charakteristické velice příznivým vývojem intenzity odvrátitelné úmrtnosti zemí bývalého východního bloku, ovšem v případě Maďarska, Bulharska a Rumunska byl tento trend zaznamenán až v letech 2000–2010. Při srovnání vývoje odvrátitelné a neodvrátitelné úmrtnosti mezi roky 1980 a 2010 byl ve všech zemích u obou pohlaví (s výjimkou Polska a Rumunska) pozorován dynamičtější pokles intenzity odvrátitelné úmrtnosti (tab. P4 a P5 v přílohách). Můžeme tedy očekávat, že vývoj této kategorie úmrtnosti značně ovlivnil vývoj intervalové naděje dožití (0–74 let) ve sledovaných zemích (bližší viz podkapitola 4.4).

Obr. 5 – Standardizovaná míra odvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, ženy



Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

4.3.1 Vývoj intenzity léčitelné úmrtnosti

První analyzovanou složkou odvrátitelné úmrtnosti je léčitelná úmrtnost. Tato kategorie příčin úmrtí odráží kvalitu fungování lékařské péče. Vyšší hodnoty léčitelné úmrtnosti můžeme

očekávat v zemích bývalého východního bloku, kde úroveň zdravotní péče zaostávala za zeměmi demokratické části Evropy.

Tabulka 16 podává přehled o základních charakteristikách rozložení standardizované míry léčitelné úmrtnosti v analyzovaném souboru zemí. Variabilita hodnot v jednotlivých zemích byla opět výrazně vyšší v případě mužů. Během sledovaného období navíc rostla, což znamená, že intenzita léčitelné úmrtnosti mužů se v jednotlivých zemích více diferencovala. V roce 2010 zaznamenali nejvyšší hodnoty léčitelné úmrtnosti rumunští a bulharští muži, na druhé straně nejnižší míra léčitelné úmrtnosti mužů byla pozorována ve Švédsku. Identická situace byla v roce 2010 sledována v případě žen.

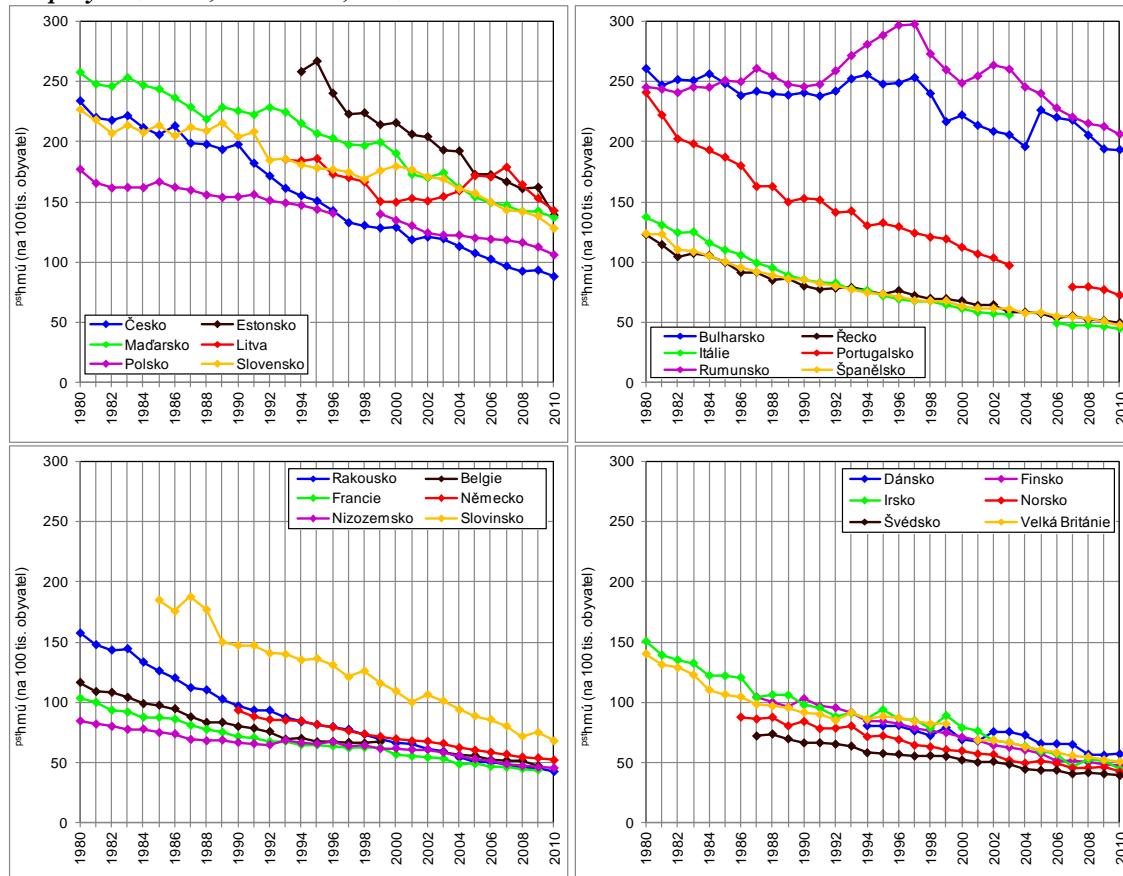
Tab. 16 – Statistika rozložení vybraných zemí podle standardizované míry léčitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných letech

Ukazatel	Muži				Ženy			
	1980*	1990	2000	2010	1980*	1990	2000	2010
Minimum	84,40	66,11	51,86	38,97	82,76	63,22	54,26	40,78
Maximum	260,84	258,23	248,74	206,33	222,16	207,94	189,73	141,56
Směrodatná odchylka	57,12	63,36	59,73	49,42	40,58	39,50	35,24	25,66
Variační koeficient (%)	32,76	47,63	55,09	61,38	27,81	35,57	39,83	40,18
Východní blok	226,67	206,54	175,41	134,21	181,57	154,40	124,53	89,41
Západní blok	137,71	88,95	68,22	48,30	120,94	85,05	66,83	48,55
Celkový průměr	174,34	133,05	108,42	80,52	145,91	111,05	88,47	63,87

Poznámky: * Údaje za rok 1980 byly spočteny pouze ze šestnácti zemí z důvodu nedostupnosti dat.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 6 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, muži

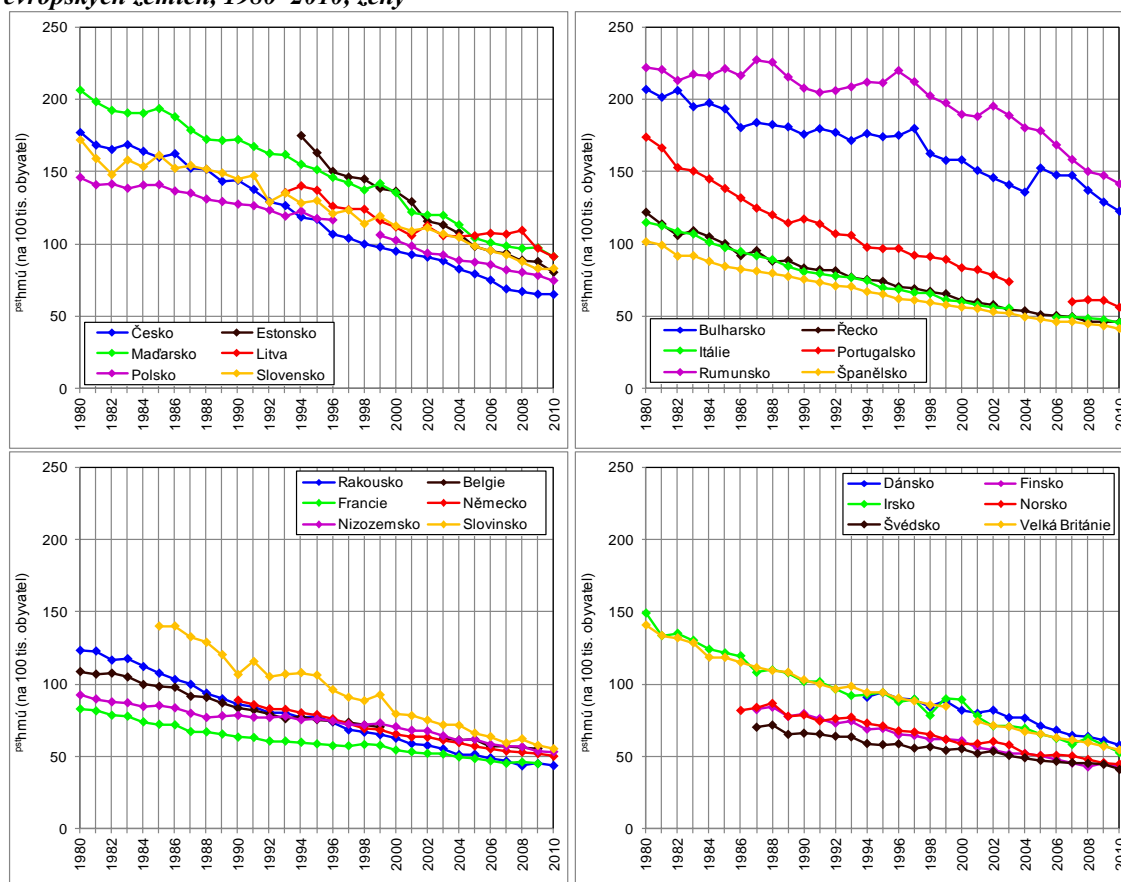


Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Obrázek 6 srovnává vývoj léčitelné úmrtnosti mužů od roku 1980 do roku 2010. Velice nízké hodnoty včetně příznivého trendu poklesu léčitelné úmrtnosti zaznamenaly země severní, jižní i západní Evropy s výjimkou Portugalska a Slovinska, kde byly tyto hodnoty po celé sledované období o něco vyšší. Poměrně příznivý vývoj léčitelné úmrtnosti mužů byl pozorován v zemích Visegrádské skupiny, přičemž velmi dynamický pokles intenzity léčitelné úmrtnosti mužů zaznamenalo Česko. Výrazný pokles léčitelné úmrtnosti mužů proběhl také v 90. letech v Estonsku. Naproti tomu velmi nepříznivý vývoj byl pozorován v případě Litvy, Bulharska a Rumunska. Intenzita léčitelné úmrtnosti bulharských a především rumunských mužů výrazně rostla na konci 90. let. V případě litevských mužů byl sledován nárůst léčitelné úmrtnosti od roku 2000.

Vývoj intenzity léčitelné úmrtnosti žen byl ve sledovaném období mnohem příznivější. Hodnoty léčitelné úmrtnosti žen v letech 1980–2010 výrazně poklesly ve všech vybraných zemích. Situace v jednotlivých regionech byla velice podobná jako v případě mužů. Výjimkou byly pouze státy Visegrádské skupiny a pobaltské země. V této skupině zemí jsme mohli pozorovat mnohem příznivější trendy sbližování hodnot léčitelné úmrtnosti než v případě mužů. Naproti tomu opět výrazně vyšší intenzita léčitelné úmrtnosti byla zjištěna v Bulharsku a Rumunsku (obr. 7).

Obr. 7 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, ženy



Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

4.3.2 Vývoj intenzity úmrtnosti, které lze předejít

Následuje komparace zemí podle standardizovaných měr úmrtnosti, které lze předejít. Tato kategorie úmrtnosti zahrnuje onemocnění a příčiny úmrtí, kterým lze předcházet preventivními opatřeními a obecně zodpovědnou zdravotní politikou státu.

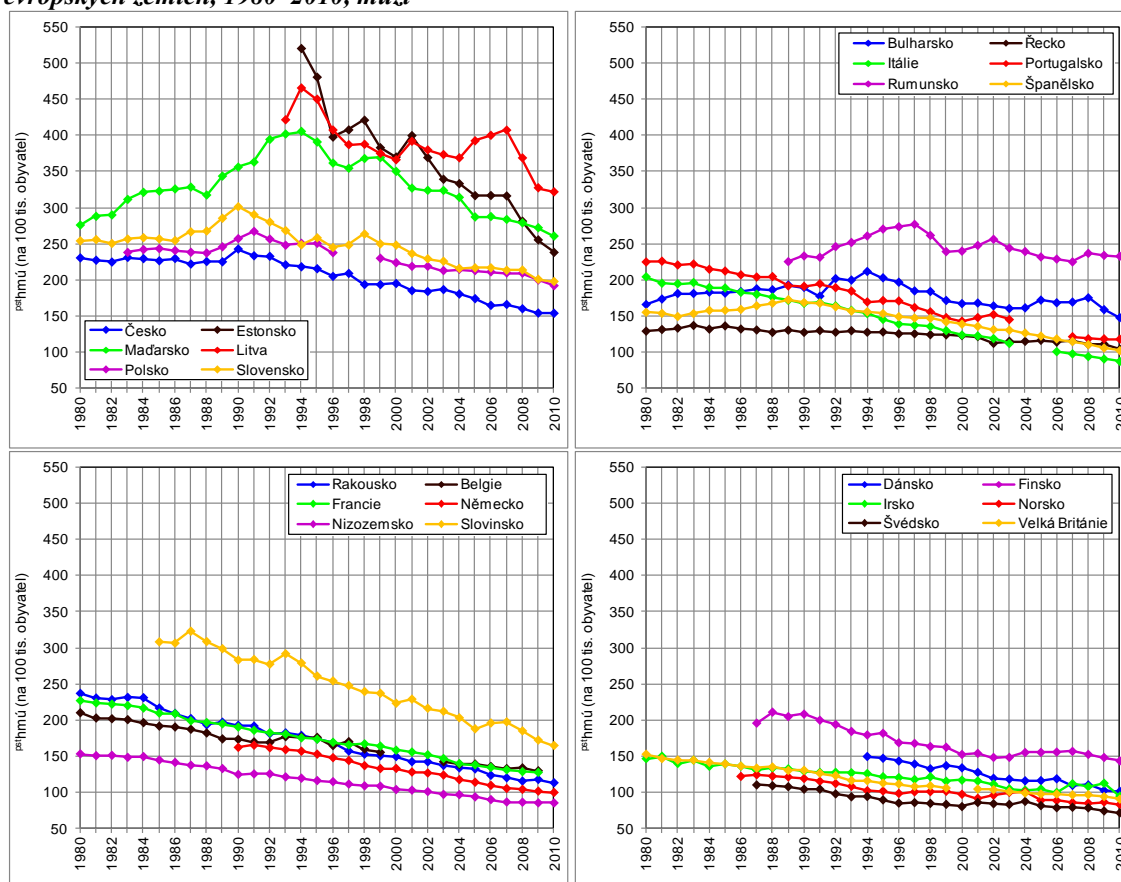
Tab. 17 – Statistika rozložení vybraných zemí podle standardizované míry úmrtnosti, které lze předejít (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných letech

Ukazatel	Muži				Ženy			
	1980*	1990	2000	2010	1980*	1990	2000	2010
Minimum	128,64	103,88	79,77	71,07	35,03	32,07	28,10	22,79
Maximum	308,05	520,31	369,92	321,72	80,46	127,17	93,99	78,36
Směrodatná odchylka	50,24	99,71	82,02	63,94	12,48	21,03	16,29	12,78
Variační koeficient (%)	24,31	46,59	45,90	44,46	22,34	37,05	32,71	29,38
Východní blok	245,16	311,47	264,62	211,87	62,47	73,23	63,19	52,19
Západní blok	183,63	155,57	127,16	103,00	51,92	46,88	41,79	38,31
Celkový průměr	206,70	214,03	178,70	143,82	55,88	56,76	49,82	43,52

Poznámky: * Údaje za rok 1980 byly spočteny pouze ze šestnácti zemí z důvodu nedostupnosti dat.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 8 – Standardizovaná míra úmrtnosti, které lze předejít (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, muži



Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

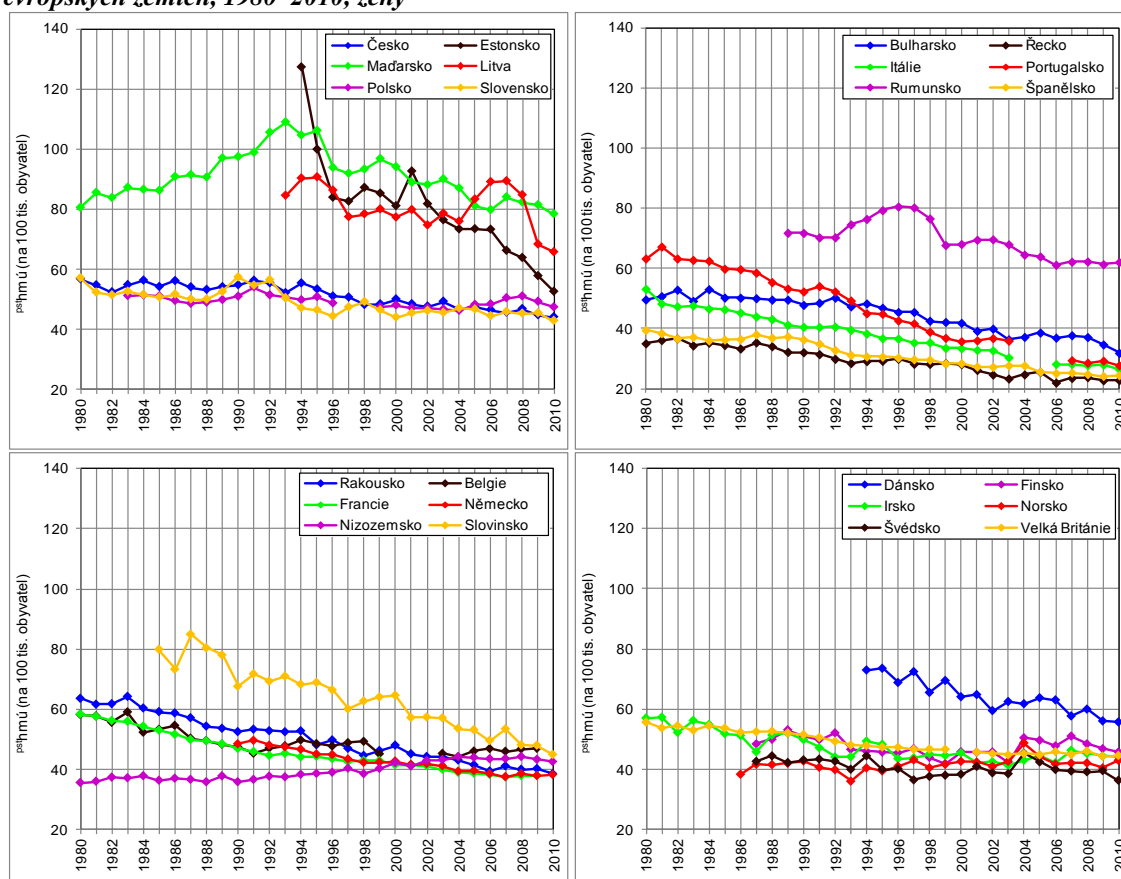
Tabulka 17. naznačuje, že mezi roky 1990, 2000 a 2010 variabilita míry úmrtnosti, které lze předejít, ve sledovaném souboru poklesla u obou pohlaví. Můžeme tedy předpokládat, že mezi vybranými zeměmi došlo ke sblížení intenzity této kategorie úmrtnosti. Vyšší míra variability mezi zeměmi byla pozorována ve vybraných letech v případě mužů. Tomu odpovídají také

mnohem menší rozdíly mezi průměrnými hodnotami úmrtnosti, které lze předejít, žen v obou skupinách zemí (východní a západní blok).

Vývoj úmrtnosti, které lze předejít, byl velice příznivý v případě mužů žijících na Britských ostrovech a v severských zemích s výjimkou Finska, které za těmito zeměmi mírně zaostávalo. Rovněž příznivý vývoj této kategorie úmrtnosti mužů byl sledován ve vyspělých zemích západní a střední Evropy. Naproti tomu byla zaznamenána téměř po celé sledované období zvýšená intenzita úmrtnosti, které lze předejít, slovinských mužů. Díky soustavnému snižování intenzity této kategorie úmrtnosti však byly tyto hodnoty na konci sledovaného období srovnatelné s hodnotami v Česku nebo Finsku. Situace mužské části populace v jižní Evropě byla také poměrně příznivá a to dokonce i v případě bulharských mužů. Naproti tomu výrazné zvýšení intenzity této kategorie úmrtnosti bylo zaznamenáno v případě maďarských mužů v letech 1980–1994. Vyšší úmrtnost, které lze předejít, v porovnání s ostatními zeměmi nadále přetrvává u mužů v Litvě a v Rumunsku (obr. 8).

Trendy sblížování hodnot úmrtnosti, které lze předejít, můžeme pozorovat ve větší míře v případě ženské populace vybraných zemí. Téměř ve všech státech došlo během sledovaného období ke konvergenčním trendům a ustálení intenzity této kategorie úmrtnosti žen okolo velmi nízkých hodnot. Vyšší intenzitu úmrtnosti, které lze předejít, však stále můžeme pozorovat v Dánsku, Rumunsku, Litvě a především pak v Maďarsku (obr. 9).

Obr. 9 – Standardizovaná míra úmrtnosti, které lze předejít (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, ženy



Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

4.3.3 Vývoj intenzity úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční

Poslední složku odvrátitelné úmrtnosti tvoří ischemická choroba srdeční. Úmrtnost na toto onemocnění představovala v roce 2010 v průměru více než čtvrtinu z celkového počtu zemřelých mužů a přibližně 16 % z celkového počtu zemřelých žen. Zvyšující se hodnoty variačních koeficientů u obou pohlaví ukazují na zvyšující se diferenciaci úmrtnosti na toto onemocnění ve sledovaných zemích. Průměrné hodnoty intenzity úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční byly velice odlišné v obou skupinách zemí (východní a západní blok) u obou pohlaví (tab. 18).

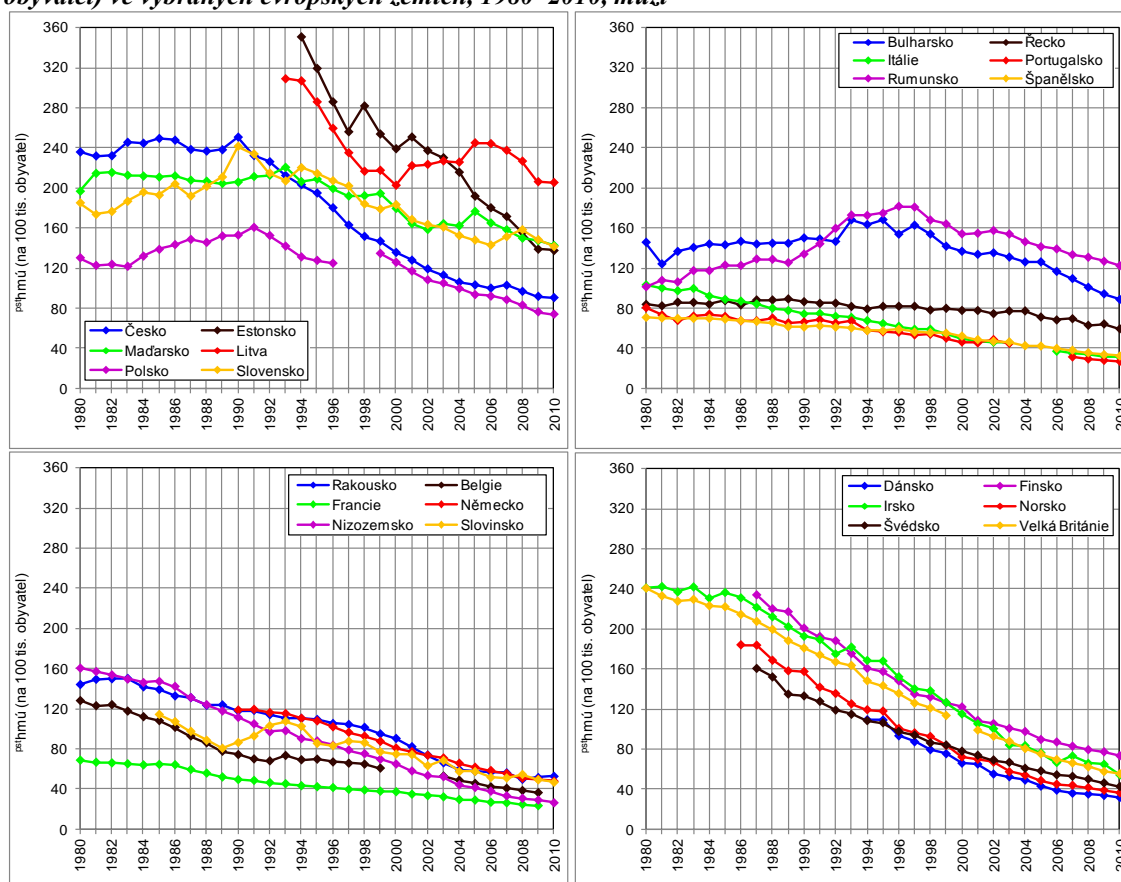
Tab. 18 – Statistika rozložení vybraných zemí podle standardizované míry úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných letech

Ukazatel	Muži				Ženy			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Minimum	68,76	49,46	37,33	23,44	18,55	12,60	8,11	4,93
Maximum	240,92	350,74	239,14	205,45	87,84	116,17	85,04	59,69
Směrodatná odchylka	57,07	77,16	53,08	46,59	22,51	27,19	21,10	15,85
Variační koeficient (%)	39,91	51,22	50,05	66,55	45,54	54,37	59,14	74,99
Východní blok	158,51	209,04	159,12	116,63	59,66	73,47	57,54	37,04
Západní blok	132,14	115,61	74,21	42,03	42,27	35,92	22,55	11,59
Celkový průměr	143,00	150,65	106,05	70,00	49,43	50,00	35,67	21,13

Poznámky: * Údaje za rok 1980 byly spočteny pouze ze šestnácti zemí z důvodu nedostupnosti dat.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 10 – Standardizovaná míra úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, muži

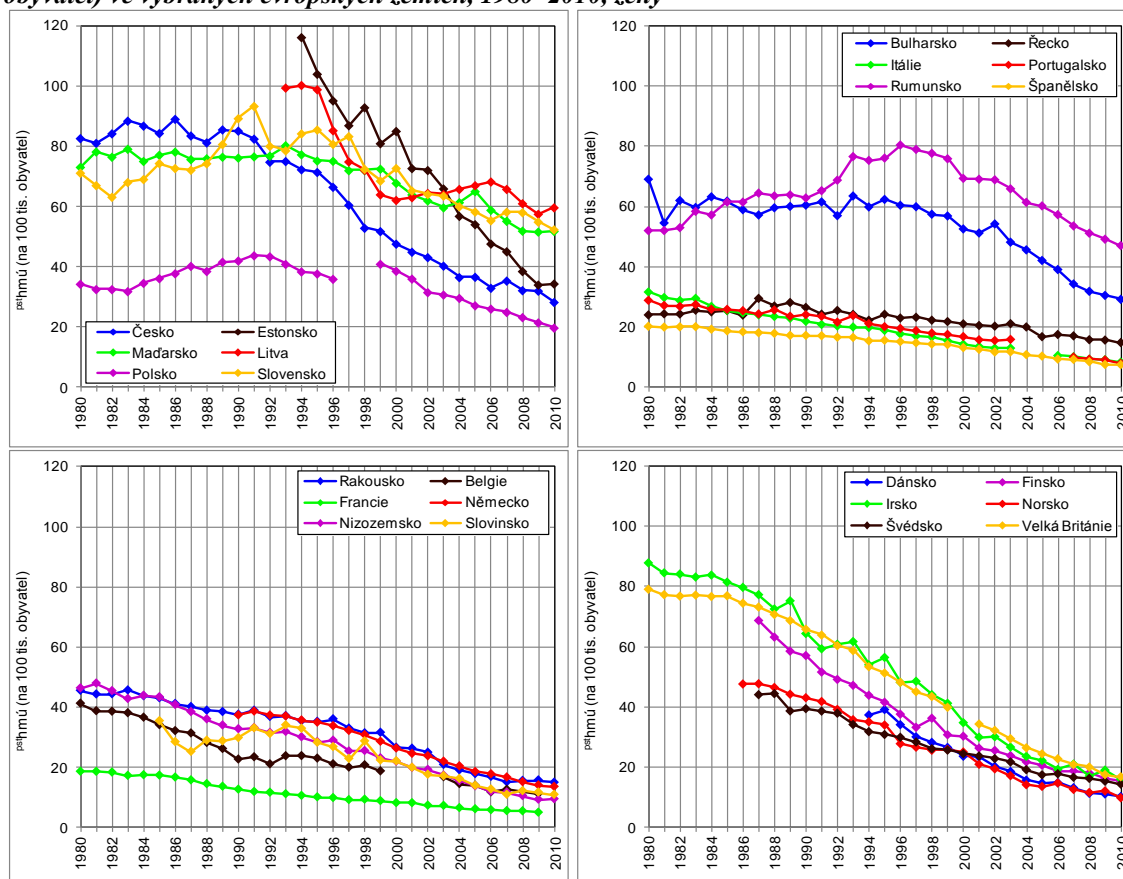


Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Stejně jako v případě léčitelné úmrtnosti můžeme pozorovat období nárůstu intenzity úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční mužů v zemích bývalého východního bloku. Velice příznivý vývoj úmrtnosti na toto onemocnění u mužů lze zaznamenat v severní Evropě a na Britských ostrovech. Po celé sledované období byla pozorována velmi nízká intenzita úmrtnosti mužské části populace ve Francii, Portugalsku, Španělsku, Itálii i Řecku. Od 90. let sledujeme velice příznivý vývoj také u českých mužů. K výraznému poklesu úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční mužů došlo také v Estonsku, kde v období úmrtnostní krize dosahovala intenzita této kategorie úmrtnosti extrémně vysokých hodnot (351 zemřelých na 100 tis. obyvatel v roce 1994). Naproti tomu vyšší intenzita úmrtnosti na toto onemocnění přetrvávala v případě litevských mužů (obr. 10).

V případě žen byl vývoj intenzity úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční velice podobný. Mimořádně nízká intenzita úmrtnosti na toto onemocnění byla stejně jako v případě mužů pozorována ve Francii, Portugalsku, Španělsku, Itálii i Řecku. V odborné literatuře bývá nižší úmrtnost v těchto zemích vysvětlována odlišným způsobem stravování (Spijker, 2004). Typická středomořská strava totiž zahrnuje vyšší konzumaci ryb, olivového oleje, čerstvého ovoce a zeleniny, ale také červeného vína, což může snižovat riziko onemocnění ischemickou chorobou srdeční (Whayne, 2014). Nejdynamičtější tempo poklesu bylo zaznamenáno v případě estonských žen. Vyšší intenzitu úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční lze na konci sledovaného období pozorovat u litevských, maďarských, slovenských a také rumunských žen (obr. 11).

Obr. 11 – Standardizovaná míra úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích, 1980–2010, ženy



Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

4.4 Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let)

Příspěvky jednotlivých kategorií úmrtnosti ke změně intervalové naděje dožití od narození do přesného věku 75 let mohou vysvětlit, které kategorie příčin úmrtí nejvíce ovlivnily vývoj průměrné délky života (v intervalu 0–74 let). Příspěvky byly spočteny metodou dvourozměrné dekompozice, tudíž můžeme porovnat také vliv jednotlivých věkových skupin. Vzhledem k počtu sledovaných zemí nejsou v hlavní části práce prezentovány všechny výsledky analýzy. Podrobněji jsou analyzovány především země se specifickým vývojem odvrátitelné úmrtnosti nebo takové státy, v kterých byla pozorována výrazná změna intenzity a struktury odvrátitelné úmrtnosti během sledovaného období (viz výsledky podkapitol 4.2 a 4.3).

V letech 1980–2010 byly celkové příspěvky vybraných kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové délky života (0–74 let) v jednotlivých zemích velice odlišné. Obecně můžeme říci, že v případě žen intervalová naděje dožití (0–74 let) v průměru rostla díky zlepšení léčitelné úmrtnosti, zatímco u mužů došlo k nárůstu průměrné hodnoty tohoto ukazatele díky zlepšení úmrtnosti, které lze předejít. V porovnání s ženami byl pozorován také výrazně větší vliv zlepšení úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční (tab. P6 v přílohách). Vzhledem k tomu, že intenzita i struktura odvrátitelné úmrtnosti se v jednotlivých letech vyvíjely odlišně, je vhodné tuto část analýzy rozdělit na několik časových období. Z důvodu zachování návaznosti na předchozí část práce byly proto vybrány časové úseky 1980–1990, 1990–2000 a 2000–2010.

4.4.1 Příspěvky mezi roky 1980 a 1990

Období v letech 1980–1990 bylo charakteristické rozdílným vývojem odvrátitelné úmrtnosti v zemích demokratické části Evropy a v zemích bývalého východního bloku. Průměrná délka života mužů i žen (v intervalu 0–74 let) v zemích Východu stagnovala či dokonce klesala v důsledku zvyšování úrovně úmrtnosti na nemoci, kterým lze předejít a ischemickou chorobu srdeční (výjimkou bylo pouze Slovinsko, kde došlo k nepříznivému vývoji úmrtnosti až v důsledku procesu transformace). Naopak pokles intenzity úmrtnosti na tyto skupiny příčin smrti přispělo ke zvýšení intervalové naděje dožití (0–74 let) u obou pohlaví ve Velké Británii, Irsku nebo také v Belgii. Velice příznivý vývoj úmrtnosti byl pozorován v případě Rakouska a Portugalska u obou pohlaví, kde se průměrná délka života mužů i žen (v intervalu 0–74 let) zvyšovala především díky výraznému poklesu intenzity léčitelné úmrtnosti (příspěvek 0,88 a 0,57, respektive 1,35 a 1,09 let; tab. 19).

Příspěvek ischemické choroby srdeční (ať už kladný nebo záporný) byl u mužské části populace soustředěn do středních a vyšších věkových skupin (obr. P1 v přílohách). Téměř ve všech analyzovaných zemích byl zaznamenán nejvýraznější příspěvek nejnižší věkové skupiny díky zlepšení kojenecké úmrtnosti. Výraznou roli v tomto případě sehrál pokles intenzity léčitelné úmrtnosti. Negativní příspěvky úmrtnosti, které lze předejít, jenž zaznamenala mužská část populace zemí bývalého východního bloku, byly většinou pozorovány ve středním věku (30–59 let). Nejhorší byla situace v Maďarsku, kde tato kategorie příčin úmrtí přispěla ke snížení intervalové naděje dožití (0–74 let) mužů o 0,88 let. Úmrtnost, které lze předejít, je primárně spojena se zdravotní politikou státu včetně zavádění preventivních opatření.

Významnou roli ve vývoji této kategorie úmrtnosti však může hrát také životní styl včetně kouření, konzumace alkoholu nebo stravovacích návyků.

Tab. 19 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1980 a 1990 ve vybraných evropských zemích

Země	Muži					Ženy				
	LÉČIT	LZPŘED	ICHS	NEOD	CELK	LÉČIT	LZPŘED	ICHS	NEOD	CELK
Bulharsko	0,31	–0,28	–0,16	–0,09	–0,22	0,45	0,02	0,00	0,09	0,55
Česko	0,47	–0,09	–0,07	0,22	0,53	0,47	0,03	–0,04	0,31	0,78
Maďarsko	0,62	–0,88	–0,05	–0,10	–0,41	0,60	–0,25	–0,04	0,22	0,53
Polsko	0,23	–0,18	–0,25	–0,21	–0,40	0,23	0,02	–0,09	0,06	0,22
Slovensko	0,70	–0,38	–0,30	–0,07	–0,06	0,69	–0,04	–0,12	0,14	0,67
Slovinsko	0,62	0,51	0,20	0,12	1,45	0,42	0,18	0,06	0,14	0,80
Belgie	0,47	0,46	0,44	0,47	1,83	0,42	0,15	0,16	0,40	1,13
Francie	0,33	0,51	0,15	0,30	1,29	0,27	0,23	0,04	0,37	0,91
Irsko	0,58	0,26	0,46	0,20	1,51	0,49	0,13	0,19	0,26	1,08
Itálie	0,78	0,53	0,26	0,11	1,67	0,61	0,25	0,08	0,25	1,18
Nizozemsko	0,21	0,36	0,43	–0,05	0,96	0,20	0,03	0,11	0,03	0,37
Portugalsko	1,35	0,41	0,11	0,26	2,13	1,09	0,14	0,04	0,25	1,52
Rakousko	0,88	0,71	0,25	0,35	2,19	0,57	0,21	0,08	0,43	1,28
Řecko	0,84	0,02	–0,02	0,27	1,11	0,72	0,04	–0,02	0,28	1,02
Španělsko	0,56	–0,25	0,11	0,01	0,42	0,44	0,00	0,03	0,30	0,78
Velká Británie	0,53	0,18	0,55	0,15	1,42	0,51	0,11	0,12	0,20	0,93

Poznámky: LÉČIT – léčitelná úmrtnost, LZPŘED – úmrtnost, které lze předejít, ICHS – ischemická choroba srdeční, NEOD – neodvratitelná úmrtnost, CELK – celková úmrtnost;

Polsko a Slovinsko: údaje za odlišné časové období (viz kapitola 3).

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

V Česku, Slovensku, Polsku i Bulharsku stagnovala či klesala průměrná délka života mužů (v intervalu 0–74 let) především v důsledku zvýšení intenzity úmrtnosti, které lze předejít a úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční ve středních a vyšších věkových skupinách. Naproti tomu zlepšení úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční ve věku 40–69 let výrazně přispělo k nárůstu intervalové délky života (0–74 let) ve Velké Británii, Nizozemsku, Belgii a Irsku. Specifickým případem je negativní příspěvek neodvratitelné úmrtnosti a úmrtnosti, které lze předejít, mladších věkových skupin mužů v středomořských státech (obr. P1).

V případě žen byl (podobně jako u mužů) zaznamenán nejvýraznější příspěvek ve všech analyzovaných zemích v nejnižším věku. Téměř ve všech sledovaných zemích můžeme pozorovat pozitivní příspěvky neodvratitelné a léčitelné úmrtnosti v kojeneckém věku i ve věku nad 50 let. Nejnížší přírůstek intervalové naděje dožití (0–74 let) zaznamenaly v tomto období polské ženy. Obrázek P2 v přílohách napovídá, že k tomu přispěl hlavně negativní vývoj úmrtnosti ve vyšších věkových skupinách (především úmrtnost na ischemickou chorobu srdeční). Negativní příspěvek ischemické choroby srdeční byl ve středním a vyšším věku zaznamenán také v případě slovenských a částečně i bulharských žen. Negativní přírůstek úmrtnosti, které lze předejít, byl podobně jako u mužské části populace pozorován v případě maďarských žen (nejvýraznější ve věku 35–59). Významný pozitivní příspěvek léčitelné úmrtnosti ve věku nad 50 let byl sledován v Irsku, Velké Británii i Portugalsku. Pokles intenzity neodvratitelné úmrtnosti ve věku nad 50 let přispěl ke zvýšení intervalové naděje dožití žen (ve věku 0–74 let) v Rakousku, Belgii, Francii a Španělsku. Intervalová naděje dožití českých žen (0–74 let) mírně vzrostla díky poklesu intenzity neodvratitelné a léčitelné úmrtnosti ve věkové

skupině 0–14 let a ve věku nad 50 let. Celkový příspěvek těchto kategorií příčin úmrtí a věkových skupin byl 0,66 let, což znamenalo více než 80 % z celkového přírůstku intervalové naděje dožití v tomto období.

4.4.2 Příspěvky mezi roky 1990 a 2000

Období mezi roky 1990 a 2000 bylo charakteristické redukcí úrovně úmrtnosti mužů i žen v zemích bývalého východního bloku. S výjimkou Bulharska a Rumunska výrazně vzrostla intervalová naděje dožití (0–74 let) ve všech zemích s komunistickou minulostí v případě obou pohlaví. Díky poklesu intenzity odvrátitelné úmrtnosti zaznamenali značné přírůstky intervalové naděje dožití (0–74 let) muži v Česku, Polsku, Litvě a Estonsku. Zatímco v případě Česka, Polska a Litvy byl příspěvek jednotlivých kategorií odvrátitelné úmrtnosti spíše vyrovnaný, u estonských mužů byl nárůst průměrné délky života (v intervalu 0–74 let) umožněn hlavně díky zlepšení úmrtnosti, které lze předejít (64 % z celkového přírůstku). Naproti tomu nepříznivý vývoj intervalové délky života obou pohlaví (0–74 let) v Bulharsku byl způsoben zvýšením intenzity neodvrátitelné úmrtnosti (tab. 20).

Tab. 20 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1990 a 2000 ve vybraných evropských zemích

Země	Muži					Ženy				
	LÉČIT	LZPŘED	ICHS	NEOD	CELK	LÉČIT	LZPŘED	ICHS	NEOD	CELK
Bulharsko	0,31	0,42	0,11	–0,57	0,27	0,12	0,15	0,03	–0,14	0,16
Česko	0,85	0,50	0,82	0,42	2,59	0,66	0,06	0,27	0,35	1,35
Estonsko	0,56	2,43	0,66	0,17	3,83	0,57	0,95	0,23	0,25	2,00
Litva	0,73	0,80	0,81	0,47	2,80	0,50	0,17	0,33	0,27	1,27
Maďarsko	0,58	0,36	0,28	0,34	1,57	0,58	0,14	0,09	0,28	1,08
Polsko	0,65	0,60	0,38	0,58	2,21	0,62	0,06	0,08	0,51	1,27
Rumunsko	0,31	0,28	–0,12	0,58	1,05	0,49	0,19	–0,06	0,49	1,12
Slovensko	0,50	0,69	0,52	0,15	1,85	0,57	0,22	0,15	0,16	1,11
Slovinsko	0,45	0,77	0,14	0,14	1,50	0,33	0,10	0,06	0,16	0,65
Belgie	0,24	0,23	0,10	0,32	0,89	0,20	0,08	0,02	0,33	0,62
Dánsko	0,09	0,24	0,32	0,46	1,11	0,17	0,13	0,09	0,20	0,59
Finsko	0,32	0,88	0,58	0,05	1,84	0,24	0,12	0,17	0,18	0,72
Francie	0,19	0,52	0,10	0,43	1,23	0,13	0,13	0,03	0,19	0,48
Irsko	0,18	0,05	0,60	0,04	0,88	0,18	0,08	0,25	0,16	0,66
Itálie	0,40	0,54	0,21	0,36	1,51	0,34	0,09	0,06	0,20	0,69
Německo	0,29	0,46	0,29	0,56	1,60	0,29	0,13	0,09	0,40	0,91
Nizozemsko	0,11	0,21	0,35	0,27	0,94	0,10	–0,02	0,08	0,07	0,23
Norsko	0,36	0,33	0,66	–0,09	1,27	0,27	0,05	0,14	0,05	0,51
Portugalsko	0,54	0,90	0,16	–0,11	1,48	0,50	0,34	0,06	0,16	1,06
Rakousko	0,34	0,57	0,19	0,37	1,47	0,35	0,09	0,08	0,27	0,79
Řecko	0,30	0,06	0,04	0,14	0,53	0,40	0,08	0,03	0,28	0,79
Španělsko	0,36	0,51	0,07	0,44	1,38	0,31	0,15	0,03	0,30	0,79
Švédsko	0,25	0,41	0,40	0,23	1,29	0,18	0,16	0,11	0,17	0,62
Velká Británie	0,26	0,25	0,64	0,13	1,28	0,34	0,08	0,24	0,10	0,76

Poznámky: LÉČIT – léčitelná úmrtnost, LZPŘED – úmrtnost, které lze předejít, ICHS – ischemická choroba srdeční, NEOD – neodvrátitelná úmrtnost, CELK – celková úmrtnost

Estonsko, Litva, Belgie, Dánsko, Velká Británie: údaje za odlišné časové období (viz kapitola 3).

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Příznivý trend vývoje úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční opět přispěl k dalšímu růstu intervalové naděje dožití (0–74 let) britských mužů (50 % z celkového přírůstku). Pokles

intenzity úmrtnosti na toto onemocnění přispěl ke zvýšení intervalové délky života mužů (ve věku 0–74 let) také v Norsku a Irsku. Největší nárůst intervalové naděje dožití (0–74 let) v zemích Západu byl pozorován v případě finských mužů, a to především díky příspěvku úmrtnosti, které lze předejít (48 % z celkového přírůstku 1,84 let). Celkové přírůstky intervalové naděje dožití (0–74 let) ženské části populace vyspělých zemí byly mezi roky 1990 a 2000 velmi nízké. V průměru byl v těchto státech nejvýraznější příspěvek léčitelné úmrtnosti.

Příznivý trend vývoje intenzity úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční přispěl k růstu intervalové naděje dožití mužů (0–74 let) v Česku, Slovensku, Polsku, Litvě a Estonsku, přičemž největší příspěvek byl zaznamenán ve věku 45–69 let. Výrazný příspěvek této kategorie příčin úmrtí byl ve stejných věkových skupinách sledován také ve všech severských státech i na Britských ostrovech. Ve Finsku, Portugalsku, Litvě, Estonsku, Maďarsku i Slovinsku byly ve sledovaném období pozorovány kladné příspěvky úmrtnosti, které lze předejít, u mladších věkových skupin mužů (obr. P3 v přílohách). V případě Maďarska se jednalo o významnou změnu trendu vývoje intenzity úmrtnosti, které lze předejít, neboť v letech 1980–1990 zaznamenalo negativní příspěvky této kategorie příčin úmrtí. Dynamický růst intervalové délky života estonských mužů byl umožněn díky výraznému zlepšení úmrtnosti, které lze předejít, ve věkové skupině 20–44 let. Tato věková skupina přispěla mezi roky 1994 a 2000 o více než 1,7 let (45 % z celkového přírůstku). Pozitivní příspěvky léčitelné úmrtnosti byly v tomto období ve většině sledovaných zemích poměrně nevýrazné a zpravidla byly koncentrovány do kojeneckého věku. Specifický byl případ bulharských mužů, kde byl pozorován negativní příspěvek neodvrátitelné úmrtnosti ve věku nad 50 let. Podobná situace byla zaznamenána pouze v Portugalsku a Norsku, kde však byl tento negativní příspěvek soustředěn do nižšího věku.

V případě žen byl podobně jako u mužů pozorován kladný příspěvek ischemické choroby srdeční ve vyšších věkových skupinách žen v Česku, Slovensku, Estonsku a Litvě. Naproti tomu v Polsku byl zaznamenán mnohem významnější pozitivní příspěvek neodvrátitelné úmrtnosti ve věku nad 50 let. Stejně jako v případě mužů lze u estonských žen pozorovat kladný příspěvek úmrtnosti, které lze předejít, koncentrovaný do věku 20–44 let. Ve většině sledovaných zemí přispělo k nárůstu intervalové naděje dožití (0–74 let) žen zlepšení kojenecké úmrtnosti (obr. P4). Nejvýraznější pozitivní příspěvek nejmladší věkové skupiny žen (0–4 let) byl zaznamenán v Rumunsku. Díky poklesu intenzity odvrátitelné i neodvrátitelné úmrtnosti v této věkové skupině vzrostla mezi roky 1990 a 2000 intervalová naděje dožití rumunských žen o 0,75 let, což představovalo více než dvě třetiny z celkového přírůstku tohoto ukazatele. V případě bulharských žen můžeme pozorovat podobně jako u mužů negativní příspěvek neodvrátitelné úmrtnosti v nejvyšším sledovaném věku. V zemích Západu byly kladné příspěvky vybraných kategorií úmrtnosti žen koncentrovány převážně v kojeneckém věku a ve věkových skupinách nad 55 let, přičemž byl většinou zaznamenán nejvýraznější vliv poklesu intenzity léčitelné úmrtnosti.

4.4.3 Příspěvky mezi roky 2000 a 2010

V posledním sledovaném období již došlo k nárůstu intervalové naděje dožití (0–74 let) ve všech sledovaných zemích, přičemž nejvýraznější nárůst byl pozorován v zemích, kde do té

doby přetrvávaly nižší hodnoty tohoto ukazatele. Průměrná délka života (0–74 let) estonských mužů opět vzrostla hlavně díky zlepšení úmrtnosti, které lze předejít (48 % z celkového přírůstku 3,88 let). Podobný vývoj byl sledován také v případě maďarských a litevských mužů, zatímco v Portugalsku, Irsku a Slovinsku hrál významnou roli pokles neodvrátitelné úmrtnosti. V případě žen opět převažoval kladný příspěvek léčitelné úmrtnosti, významně přispěl také pokles intenzity neodvrátitelné úmrtnosti. Poměrně velký pozitivní příspěvek léčitelné úmrtnosti ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) žen byl sledován v Rumunsku a Estonsku (tab. 21).

Kladný příspěvek úmrtnosti, které lze předejít, byl v případě maďarských a estonských mužů koncentrován ve středním věku. V případě litevských mužů byl pozitivní příspěvek této kategorie soustředěn převážně do mladšího věku 15–34 let (více než 50 % z celkového přírůstku 1,18 let). K dynamickému růstu intervalové naděje dožití estonských mužů výrazně přispělo také zlepšení intenzity léčitelné úmrtnosti i úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční ve věku 40–69 let (viz obr. 5 v přílohách). V ostatních analyzovaných zemích již nebyl zaregistrován výraznější příspěvek léčitelné úmrtnosti mužů s výjimkou kojeneckého věku.

Tab. 21 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 2000 a 2010 ve vybraných evropských zemích

Země	Muži					Ženy				
	LÉČIT	LZPŘED	ICHS	NEOD	CELK	LÉČIT	LZPŘED	ICHS	NEOD	CELK
Bulharsko	0,43	0,42	0,32	0,01	1,18	0,50	0,19	0,17	0,08	0,94
Česko	0,35	0,64	0,34	0,16	1,50	0,34	0,14	0,14	0,15	0,77
Estonsko	0,91	1,88	0,66	0,43	3,88	0,89	0,58	0,35	0,29	2,11
Litva	0,24	1,06	0,01	–0,13	1,18	0,41	0,27	–0,02	0,28	0,94
Maďarsko	0,57	1,26	0,29	0,29	2,40	0,57	0,32	0,13	0,23	1,25
Polsko	0,35	0,46	0,41	0,28	1,49	0,37	0,08	0,15	0,30	0,90
Rumunsko	0,85	0,40	0,27	0,30	1,82	0,85	0,21	0,17	0,32	1,55
Slovensko	0,54	0,65	0,25	0,29	1,74	0,33	0,06	0,14	0,18	0,71
Slovinsko	0,45	0,81	0,20	0,76	2,21	0,24	0,37	0,08	0,29	0,98
Belgie	0,20	0,41	0,20	0,39	1,21	0,20	0,05	0,05	0,12	0,43
Dánsko	0,23	0,53	0,25	0,17	1,18	0,32	0,18	0,10	0,27	0,87
Finsko	0,27	0,17	0,40	0,20	1,05	0,25	0,07	0,12	0,10	0,54
Francie	0,13	0,49	0,11	0,35	1,08	0,11	0,12	0,02	0,15	0,41
Irsko	0,34	0,36	0,47	0,75	1,92	0,45	0,02	0,14	0,48	1,08
Itálie	0,19	0,50	0,15	0,42	1,25	0,20	0,13	0,04	0,20	0,57
Německo	0,17	0,52	0,24	0,28	1,20	0,18	0,12	0,09	0,14	0,53
Nizozemsko	0,20	0,27	0,31	0,52	1,30	0,25	0,05	0,10	0,28	0,68
Norsko	0,19	0,28	0,26	0,60	1,33	0,20	0,03	0,11	0,20	0,54
Portugalsko	0,46	0,52	0,16	0,88	2,02	0,32	0,14	0,07	0,43	0,96
Rakousko	0,20	0,66	0,30	–0,05	1,11	0,23	0,22	0,09	0,04	0,58
Řecko	0,24	0,33	0,12	0,21	0,89	0,18	0,10	0,02	0,10	0,40
Španělsko	0,20	0,73	0,17	0,40	1,50	0,20	0,13	0,04	0,19	0,57
Švédsko	0,15	0,15	0,27	0,24	0,81	0,19	0,06	0,08	0,13	0,46
Velká Británie	0,20	0,23	0,33	0,22	0,98	0,24	0,03	0,12	0,14	0,53

Poznámky: LÉČIT – léčitelná úmrtnost, LZPŘED – úmrtnost, které lze předejít, ICHS – ischemická choroba srdeční, NEOD – neodvrátitelná úmrtnost, CELK – celková úmrtnost

Belgie, Francie, Velká Británie: údaje za odlišné časové období (viz kapitola 3).

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

V případě žen byly v období 2000–2010 pozorovány téměř ve všech případech kladné příspěvky všech věkových skupin. Výrazné pozitivní příspěvky nejnižší věkové skupiny již byly

sledovány pouze v případě zemí s vyšší kojeneckou úmrtností (Rumunsko, Estonsko, Litva). Pozitivní přírůstek léčitelné úmrtnosti, který byl pozorován u rumunských žen, byl koncentrován do věku 35–69 let, k nárůstu intervalové délky života (0–74 let) také značně přispělo snížení intenzity léčitelné úmrtnosti v nejnižším věku (obr. P6 v přílohách). Kladný příspěvek léčitelné úmrtnosti a úmrtnosti, které lze předejít, byl v případě estonských žen koncentrován ve věku 30–59 let. U ženské části populace vyspělých zemí již nebyly v tomto období zaznamenány tak výrazné příspěvky a to hlavně z důvodu vysoké intervalové naděje dožití (již nebyl takový prostor pro další růst). Více než o 0,85 roku vzrostla intervalová naděje dožití (0–74 let) žen pouze v Portugalsku, Slovinsku, Dánsku a Irsku. Kladný příspěvek, který byl pozorován u portugalských a irských žen, byl rozvržen rovnoměrně do všech věkových skupin ve věku 0–74 let naproti tomu v Dánsku byl příspěvek této kategorie úmrtnosti soustředěn do nejvyššího věku (obr. P6 v přílohách).

4.5 Shrnutí hlavních výsledků analýzy

Cílem této části práce bylo porovnat vývoj struktury a intenzity odvrátitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích. Výsledky první části analýzy ukázaly velice odlišný vývoj celkové intenzity úmrtnosti (ve věku 0–74 let) mezi zeměmi bývalého východního a západního bloku. Zatímco téměř ve všech zemích Západu jsme mohli v případě obou pohlaví zaznamenat soustavný růst intervalové délky života (0–74 let), v zemích které byly pod vlivem komunismu do roku 1989 tyto hodnoty spíše stagnovaly. Během období transformace došlo k příznivému vývoji intenzity úmrtnosti v Česku, Polsku, Slovensku. Naproti tomu v Bulharsku, Rumunsku, Maďarsku, částečně na Slovinsku a především v pobaltských státech způsobilo nejisté období transformace zhoršení úmrtnostních poměrů. Nejméně příznivá byla situace v Estonsku a Litvě, kde se především během první poloviny 90. let výrazně zkrátila intervalová naděje dožití mužů i žen (0–74 let) v důsledku úmrtnostní krize.

Celkové trendy úmrtnosti ve věku 0–74 let v jednotlivých zemích byly bezpochyby značně ovlivněny vývojem odvrátitelné úmrtnosti, neboť podíly zemřelých na odvrátitelné příčiny úmrtí tvořily významnou část z celkového počtu zemřelých u obou pohlaví. Na počátku 90. let představovala odvrátitelná úmrtí 70–76 % z celkového počtu zemřelých mužů v Česku, Slovensku, Slovinsku, Maďarsku, Bulharsku a Rumunsku. Extrémně vysoký podíl odvrátitelné úmrtnosti mužů byl zaznamenán v Estonsku (82 % v roce 1994), naproti tomu poměrně nízký podíl byl sledován v případě polských mužů (61 % v roce 1990). V případě ženské části populace byly podíly odvrátitelné úmrtnosti na celkovém počtu zemřelých výrazně nižší (s výjimkou Rumunska). Nejnižší podíl odvrátitelných úmrtí z celého souboru zemí byl v roce 1990 zjištěn u polských žen (52,7 %). V zemích Západu představovala v roce 1990 odvrátitelná úmrtnost mužů v průměru 64 % a v případě žen asi 59 % z celkového počtu zemřelých, přičemž nejnižší hodnoty byly pozorovány ve Francii (57,3 % u mužů a 54,3 % v případě žen). Do roku 2010 tyto podíly výrazně poklesly u obou pohlaví a v obou skupinách zemí.

Vývoj intenzity odvrátitelné úmrtnosti částečně koreloval s vývojem celkové úmrtnosti ve věkovém intervalu 0–74 let v obou skupinách zemí. Bylo zjištěno, že během sledovaného období se rozdíl v hodnotách odvrátitelné úmrtnosti u obou pohlaví mezi sledovanými

skupinami zemí prohloubily, což bylo způsobeno hlavně díky nepříznivému vývoji v 80. letech v zemích bývalého východního bloku. Velice příznivý vývoj odvrátitelné úmrtnosti byl zaznamenán v letech 1980–2010 téměř ve všech státech Západu u obou pohlaví, přičemž mírně zaostávalo Portugalsko. Podobně příznivá situace byla v těchto zemích pozorována také v případě vývoje intenzity léčitelné úmrtnosti. Naproti tomu velmi vysoké hodnoty léčitelné úmrtnosti zaznamenalo Rumunsko a Bulharsko u obou pohlaví. Intenzita úmrtnosti, které lze předejít, téměř ve všech zemích u obou pohlaví spíše stagnovala nebo mírně klesala. Hodnoty této kategorie příčin úmrtí byly poměrně srovnatelné v obou evropských blocích v případě obou pohlaví. Více než dvojnásobné hodnoty úmrtnosti, které lze předejít, byly zaznamenány v první polovině 90. let v Maďarsku, Estonsku, Litvě a Rumunsku. Ve srovnání se zeměmi demokratické části Evropy mírně zaostávali také muži ve Finsku a ženy v Dánsku. V případě úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční bylo charakteristické prohlubování rozdílů v obou částech Evropy a to především u mužské části populace. Zatímco v zemích západního bloku byl pozorován soustavný pokles úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční, v zemích s komunistickou minulostí byl příznivý vývoj sledován až s určitým zpožděním. V některých státech došlo k obratu trendu prakticky ihned po pádu starého režimu (Česko, Slovensko, Polsko), zatímco v ostatních zemích byl příznivý obrat trendu zaznamenán až v polovině 90. let (Slovensko, Maďarsko, Estonsko, Litva) nebo dokonce až na přelomu tisíciletí (Bulharsko, Rumunsko). Podobně jako v jiných studiích byly také v této práci pozorovány velice nízké hodnoty úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční v středomořských státech jižní Evropy (např. Spijker, 2004; Nolte a McKee, 2004).

Analýza příspěvků kategorií úmrtnosti a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití ukázala, že v případě ženské části populace intervalová naděje dožití (0–74 let) v průměru rostla především v důsledku zlepšení léčitelné úmrtnosti, zatímco u mužů došlo k nárůstu průměrné hodnoty tohoto ukazatele spíše díky zlepšení úmrtnosti, které lze předejít. V porovnání s ženami muži zaznamenali také výrazně větší kladný příspěvek ischemické choroby srdeční (příspěvek soustředěn do vyššího věku). Rozdílný vývoj úmrtnosti mezi oběma částmi Evropy byl pozorován hlavně v období 1980–1990. Země bývalého východního bloku nezachytily příznivý trend poklesu odvrátitelné úmrtnosti ve středním a vyšším věku, který byl pozorován v demokratické části Evropy od 80. let. Nezdravý životní styl, špatná zdravotní politika a méně efektivní lékařská péče způsobily, že intervalová naděje dožití žen stagnovala, a v případě mužů dokonce klesala. Naopak pozitivní příspěvky odvrátitelné úmrtnosti v zemích bývalého východního bloku byly zaznamenány mezi roky 1990 a 2000. Intervalová naděje dožití (0–74 let) mužů rostla hlavně díky poklesu intenzity úmrtnosti, které lze předejít, v mladších věkových skupinách (nejvýrazněji v Estonsku) a také zásluhou zlepšení úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční ve vyšším věku (Česko, Litva, Slovensko, Slovensko). Výjimkou bylo však Bulharsko, kde intervalová naděje dožití v případě obou pohlaví stagnovala díky negativnímu příspěvku neodvrátitelné úmrtnosti. V případě ženské části populace všech sledovaných zemí byly zaznamenány spíše kladné příspěvky léčitelné úmrtnosti. U mužské části populací západních zemí pokračoval příznivý vývoj úmrtnosti hlavně díky příspěvkům ischemické choroby srdeční (země severní Evropy a Britské ostrovy, Nizozemsko) a úmrtnosti, které lze předejít (Itálie, Portugalsko, Rakousko, Finsko, Francie). Po roce 2000 pokračoval

příznivý trend vývoje úmrtnosti ve věku 0–74 let, přičemž nejvyšší přírůstky intervalové naděje dožití byly zaznamenány díky poklesu intenzity úmrtnosti, které lze předejít (muži v Estonsku, Maďarsku a na Slovinsku), ale i díky dalšímu poklesu intenzity léčitelné úmrtnosti (obě pohlaví v Rumunsku, estonské a maďarské ženy). V západních zemích, kde již v roce 2000 byla sledována poměrně vysoká intervalová naděje dožití (0–74 let), byly mezi roky 2000 a 2010 pozorovány kladné příspěvky ischemické choroby srdeční ve věku nad 45 let (muži v severní Evropě, Británii a Nizozemsku) ale i úmrtnosti, které lze předejít, v mladších věkových skupinách (muži v Rakousku a Španělsku). V případě žen již byly v těchto zemích pozorovány pouze relativně malé pozitivní příspěvky (v průměru 0,5 roku) léčitelné a neodvrátitelné úmrtnosti.

Kapitola 5

Dopady rozdílné definice odvrátitelných příčin úmrtí na výsledky analýzy

Pátá kapitola práce hodnotí vliv aplikace různých definic odvrátitelné úmrtnosti na výsledky analýzy. Hlavním cílem této části práce je poukázat na důležitost výběru seznamu odvrátitelných příčin úmrtí včetně stanovení věkového intervalu analýzy. Rozdílný výběr seznamu odvrátitelných příčin úmrtí a odlišné stanovení věkového intervalu odvrátitelnosti totiž mohou zásadně ovlivnit výsledky analýzy. Touto problematikou se již zabývalo několik autorů (Albert aj., 1996; French a Jones, 2005). V obou těchto studiích byly srovnávány seznamy Charltona aj. z roku 1983 a Hollanda aj. z roku 1988. Pro následující komparaci byly vybrány čtyři seznamy odvrátitelných příčin úmrtí (tab. 22).

Tab. 22 – Vybrané seznamy odvrátitelné úmrtnosti

Autoři	Rok vydání	Počet příčin úmrtí	Věkové omezení	Ischemická choroba srdeční
Charlton aj.	1983	14	5–64	ne
Holland aj.	1997	15	5–64	ano
Nolte a McKee	2004	32	0–74	50 % úmrtí
ONS	2013	17	0–74	ne

Zdroj: Charlton aj., 1983; Holland aj., 1997; Nolte a McKee, 2004; ONS, 2013

Seznamy odvrátitelných úmrtí Charltona aj. (tab. 1), Hollanda aj. (tab. 2) a Nolte a McKeeho (tab. 4) můžeme ze všech používaných seznamů označit za nejrelevantnější. Práce těchto autorů patří v rámci konceptu odvrátitelné úmrtnosti k nejcitovanějším a jejich seznamy jsou velmi často používány v mnoha studiích (kapitola 2). Naproti tomu seznam ONS (tab. 6) je zřejmě nejmodernějším seznamem, který je v současné době k dispozici, a proto obsahuje také několik příčin úmrtí, které byly dříve pokládány za neodvrátitelné. Seznamy Charltona a Nolte a McKeeho jsou zaměřeny pouze na léčitelnou úmrtnost, autoři totiž do svých seznamů zařadili pouze taková onemocnění, která jsou přímo ovlivnitelná lékařskou péčí. Aby bylo možné jednotlivé výsledky lépe porovnat, byla vybrána revize seznamu Hollanda aj. z roku 1997 (tab. P8), která obsahuje pouze úmrtí spojená s léčitelnou úmrtností. Ze stejného důvodu byly také v případě seznamu ONS vybrány pouze příčiny úmrtí, které jsou pokládány za léčitelné (tab. P10 v přílohách). Pro zjednodušení budeme v případě názvů definic podle skupin autorů kolem Charltona a Hollanda uvádět pouze označení Charltonova definice, respektive Hollandova definice léčitelné úmrtnosti.

Podle výše popsaných seznamů byl hodnocen vývoj léčitelné úmrtnosti v deseti evropských zemích v období 1996–2011. V návaznosti na předchozí část práce bylo vybráno pět zemí z bývalého východního bloku (Česko, Estonsko, Maďarsko, Polsko a Rumunsko), a pět států demokratické části Evropy (Finsko, Německo, Nizozemsko, Španělsko a Švédsko). Hlavním kritériem výběru sledovaného období i jednotlivých zemí byla dostupnost dat. Pro zachování srovnatelnosti jednotlivých seznamů i zemí bylo totiž třídění počtu zemřelých provedeno pouze pro klasifikaci MKN-10. S výjimkou Švédska byly údaje o počtu zemřelých podle příčin úmrtí dostupné pro všechny sledované země do roku 2011. Vzhledem ke kratšímu časovému úseku této analýzy byl proto do vymezeného období (na rozdíl od předchozí části práce) zařazen i rok 2011.

Originální seznamy, které byly vybrány k podrobnější analýze, obsahovaly různá věková omezení (tab. 22). Pro naši potřebu komparace vlivu aplikace různých definic odvrátitelné úmrtnosti na výsledky analýzy byla jednotlivá věková omezení upravena. Pro všechny čtyři seznamy byl vždy použit shodný věkový interval odvrátitelnosti s výjimkou dílčích skupin příčin úmrtí, které byly v originálních seznamech definovány jako léčitelné ve specifickém věku (tab. P7, P8, P9 a P10 v přílohách). V první části této práce byl použit věkový limit 5–64 let. Druhá podkapitola hodnotí dopady různých definic odvrátitelné úmrtnosti na výsledky analýzy ve věkovém intervalu 0–74 let a třetí část této kapitoly prodlužuje horní hranici odvrátitelnosti na 80 let přesného věku (0–79 let).

Rozdíly ve výsledcích při aplikaci vybraných definic léčitelné úmrtnosti jsou hodnoceny pomocí podílů léčitelných úmrtí na celkovém počtu zemřelých v daném věkovém intervalu a podle standardizovaných měr léčitelné úmrtnosti. Absolutní počty léčitelných a celkových úmrtí ve vybraných věkových intervalech jsou prezentovány v přílohové části práce (tab. P11, P12, P13, P14, P15 a P16).

5.1 Porovnání vybraných definic léčitelné úmrtnosti (věk 5–64 let)

První část této kapitoly je zaměřena na srovnání výsledků vybraných definic léčitelné úmrtnosti ve věkovém intervalu 5–64 let. Toto věkové omezení vychází zejména ze starších studií (Charlton aj., 1983; Holland aj., 1997), ve kterých autoři předpokládali menší účinnost lékařské péče v nejmladším a starším věku. Horní věkovou hranici autoři zvolili především z důvodu výrazně nižších hodnot naděje dožití při narození v té době.

Tabulky 23 a 24 srovnávají podíly počtu zemřelých mužů a žen podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové počtu zemřelých ve věku 5–64 let. Léčitelná úmrtnost definovaná podle seznamu Charltona představovala ve vybraných zemích a letech velmi malou část z celkového počtu zemřelých ve věku 5–64 let. V případě mužů se tento podíl pohyboval pouze mezi 1–3 % s výjimkou Estonska a Rumunska, kde byly tyto hodnoty vyšší (4–7 %). Výrazně vyšší podíly léčitelné úmrtnosti můžeme pozorovat v případě definice podle Hollanda a Nolte a McKeeho u obou pohlaví. V případě definice podle ONS můžeme v rámci srovnání jednotlivých zemí pozorovat podobné výsledky jako u definice podle Charltona. Naproti tomu lze zaznamenat několik rozdílů při komparaci zemí v hodnotách léčitelné úmrtnosti definované podle Hollanda a Nolte a McKeeho.

Tab. 23 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (5–64 let) ve vybraných evropských zemích a letech, muži (v %)

Země	Třídění podle seznamu Charltona 1983						Třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	1,64	1,99	1,77	1,91	2,12	2,16	27,56	25,34	23,35	21,54	21,75	21,87
Estonsko	4,89	5,50	5,20	4,26	6,18	6,48	27,18	28,31	26,75	24,96	23,95	24,12
Maďarsko	2,88	2,85	2,22	3,29	3,13	2,99	27,69	26,27	24,69	26,17	24,94	25,55
Polsko	–	2,43	2,15	2,29	2,42	2,30	–	22,91	20,74	19,07	18,24	17,05
Rumunsko	–	7,05	7,71	6,89	7,05	6,78	–	33,30	32,86	31,75	30,24	28,97
Finsko	1,49	1,33	1,74	1,29	1,39	1,96	26,96	25,18	23,89	22,05	21,09	21,58
Německo	–	1,53	1,62	1,69	1,61	1,74	–	20,00	18,61	17,75	16,52	16,06
Nizozemsko	1,37	1,14	1,30	1,29	1,30	1,39	21,29	18,84	17,12	15,96	13,66	12,70
Španělsko	–	1,44	1,38	1,40	1,45	1,40	–	15,25	14,35	13,96	13,90	13,18
Švédsko	1,08	0,94	1,13	0,93	0,89	1,24	25,18	23,64	22,81	21,05	20,15	18,67
	Třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						Třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	25,64	24,16	23,38	22,42	22,19	21,29	12,32	11,88	11,82	11,44	11,52	10,84
Estonsko	25,30	26,19	25,12	23,18	21,81	22,22	–	–	–	–	14,85	14,28
Maďarsko	24,26	23,41	22,69	22,96	22,51	23,04	13,29	12,79	12,61	11,98	12,25	11,79
Polsko	–	20,95	19,95	19,18	19,20	18,73	–	12,67	12,34	12,36	12,73	12,76
Rumunsko	–	32,19	32,18	30,86	29,71	29,10	–	20,95	20,95	20,04	18,98	18,62
Finsko	22,52	21,58	20,84	19,28	18,23	18,19	10,33	10,76	10,64	9,76	9,50	9,49
Německo	–	19,67	19,15	18,61	17,73	17,74	–	9,66	9,55	9,42	9,31	9,46
Nizozemsko	20,02	18,77	18,72	18,25	17,16	16,89	9,29	8,75	9,77	9,65	9,11	9,50
Španělsko	–	16,86	16,50	16,50	16,79	16,39	–	9,71	9,47	9,59	9,97	9,53
Švédsko	21,92	21,84	21,48	19,84	19,65	18,81	10,24	10,10	10,31	9,60	9,63	9,58

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Například při komparaci podílů zemřelých mužů na léčitelná úmrtí v Polsku a Švédsku v roce 2011 pozorujeme podle definice Charltona a ONS výrazně vyšší hodnoty v případě polských mužů. Při použití definice Hollanda a Nolte a McKeeho však zaznamenáme nepatrně vyšší hodnoty tohoto podílu u švédských mužů. Nejvyšší podíly léčitelných úmrtí na celkové úmrtnosti ve věku 5–64 let byly v roce 2011 zaznamenány v Rumunsku u obou pohlaví v případě všech čtyř vybraných definic. Naproti tomu nejnižší podíl léčitelné úmrtnosti byl ze sledovaných zemí podle definice Charltona pozorován ve Švédsku. Při použití definice podle Hollanda i Nolte a McKeeho však dojdeme k závěru, že podíly léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti švédských mužů dosahovaly vyšších hodnot než u mužů v Polsku, Německu, Nizozemsku i Španělsku.

Podíly léčitelné úmrtnosti žen na celkové úmrtnosti ve věku 5–64 let byly téměř ve všech zemích i letech v případě všech čtyř definic výrazně vyšší než u mužů. To může být způsobeno především nižší intenzitou celkové úmrtnosti žen v tomto věku v porovnání s muži. Dalším vysvětlením může být zastoupení několika onemocnění, která postihují pouze ženy (zhoubný novotvar děložního hrdla nebo úmrtí spojené s těhotenstvím, porodem a šestineděním). Při porovnání podílů léčitelných úmrtí žen podle vybraných seznamů na celkové úmrtnosti ve věku 5–64 let v rámci jednotlivých zemí můžeme konstatovat, že rozdíly ve výsledcích mezi jednotlivými definicemi jsou výrazně nižší než v případě mužů. Přesto například v případě finských žen v roce 2011 můžeme pozorovat rozdílné výsledky podle jednotlivých definic ve srovnání s Německem, Španělskem a Švédskem. Zatímco podíly léčitelné úmrtnosti finských

žen definované podle seznamu Charltona, Hollanda i Nolte a McKeeho byly z těchto zemích nejnižší, v případě definice podle ONS byl podíl léčitelné úmrtnosti finských žen vyšší než u žen ve Španělsku, Švédsku a Německu (tab. 24).

Tab. 24 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (5–64 let) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy (v %)

Země	Třídění podle seznamu Charltona 1983						Třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	4,44	4,60	4,74	4,52	4,34	4,81	34,01	31,24	29,70	27,42	24,97	25,40
Estonsko	7,02	6,48	6,78	6,84	8,15	10,37	40,22	36,33	33,27	31,44	30,65	30,33
Maďarsko	6,00	5,81	5,41	6,13	5,56	5,47	35,43	34,67	33,49	31,94	30,18	29,65
Polsko	–	6,36	5,81	5,86	5,55	5,17	–	31,09	29,42	27,91	25,99	24,75
Rumunsko	–	11,51	12,84	12,17	12,47	12,51	–	45,79	45,77	44,51	41,57	39,62
Finsko	2,42	2,59	2,00	2,02	2,20	2,39	28,53	27,44	26,02	23,49	22,63	21,51
Německo	–	3,55	3,44	3,34	3,30	3,16	–	27,94	26,76	25,72	23,97	23,12
Nizozemsko	2,40	2,44	2,20	2,65	2,32	2,25	29,80	28,68	27,12	24,97	23,49	22,11
Španělsko	–	3,34	3,24	3,28	3,33	3,62	–	25,33	24,66	24,27	23,86	23,34
Švédsko	2,47	2,51	2,49	1,94	2,17	2,61	26,90	26,56	26,16	24,02	24,05	23,52
Země	Třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						Třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	36,97	34,71	33,55	31,47	29,48	29,86	14,97	13,25	13,53	12,63	12,59	12,00
Estonsko	40,17	37,35	34,02	34,24	32,10	34,21	–	–	–	–	13,95	15,70
Maďarsko	36,19	35,44	33,96	31,96	31,07	30,94	17,16	16,21	14,63	13,27	13,00	12,66
Polsko	–	34,16	33,10	32,12	30,52	30,29	–	17,18	15,44	14,99	13,98	13,79
Rumunsko	–	47,30	46,92	45,91	43,71	42,61	–	26,67	26,72	24,73	22,63	21,67
Finsko	32,42	32,23	29,44	27,83	25,45	25,41	13,56	13,66	13,00	11,64	10,69	11,09
Německo	–	32,42	31,44	30,29	29,02	28,21	–	10,97	10,90	10,59	10,39	9,91
Nizozemsko	34,30	33,22	31,96	31,10	29,76	29,13	10,71	10,45	10,93	10,19	9,56	9,22
Španělsko	–	33,41	32,75	31,51	31,61	31,44	–	13,04	12,36	12,03	11,29	10,58
Švédsko	31,03	29,86	29,85	27,56	28,09	27,20	11,19	11,42	10,42	8,90	9,40	9,39

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

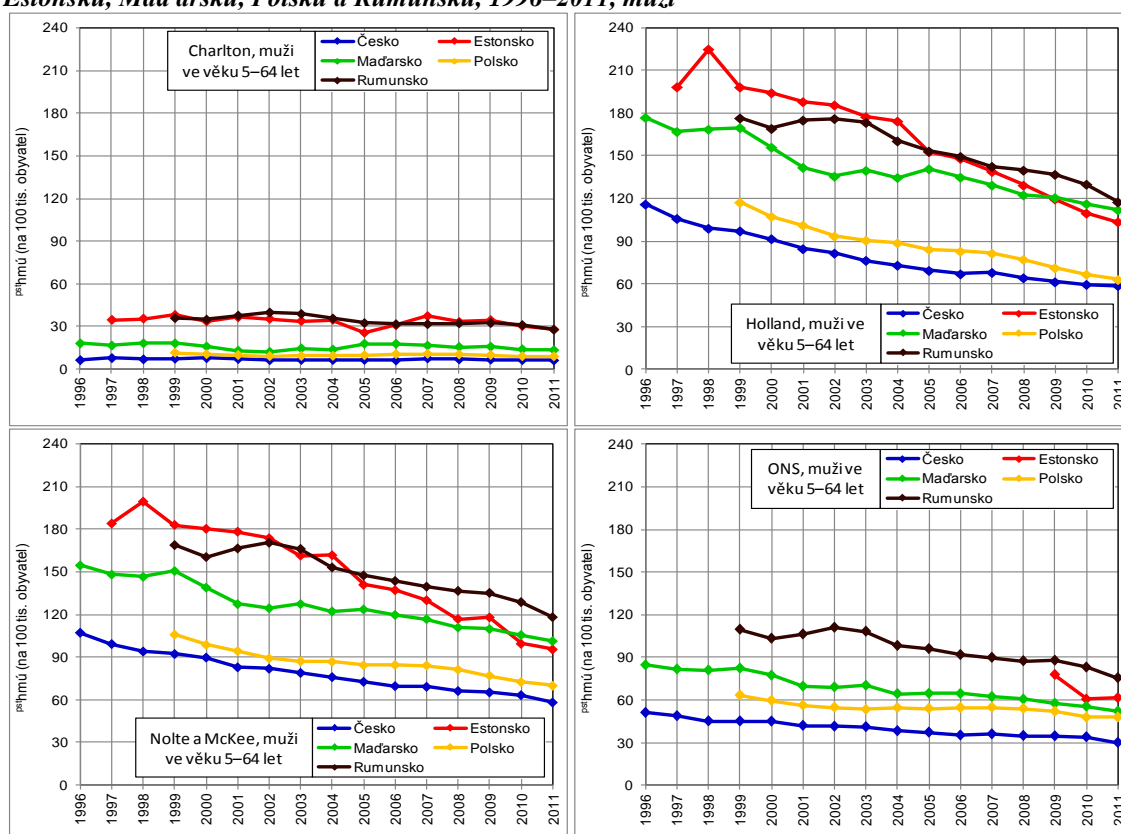
Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Z předchozích výsledků podílů léčitelné úmrtnosti na celkovém počtu zemřelých můžeme usuzovat, že i vývoj intenzity léčitelné úmrtnosti (vyjádřený standardizovanou mírou) se bude v rámci jednotlivých definic značně lišit. Zatímco léčitelná úmrtnost podle definice Charltona v případě obou pohlaví ve sledovaném období spíše stagnovala, hodnoty této kategorie úmrtnosti definované podle ostatních seznamů v letech 1996–2011 výrazně poklesly. Rozdílný vývoj intenzity léčitelné úmrtnosti v závislosti na zvolené definici můžeme pozorovat v případě maďarských, estonských a rumunských mužů. Při použití Charltonovy definice byla zaznamenána nižší intenzita léčitelné úmrtnosti maďarských mužů, zatímco u léčitelné úmrtnosti podle Hollanda se hodnoty maďarských, estonských a rumunských mužů na konci sledovaného období sbližují (obr. 12).

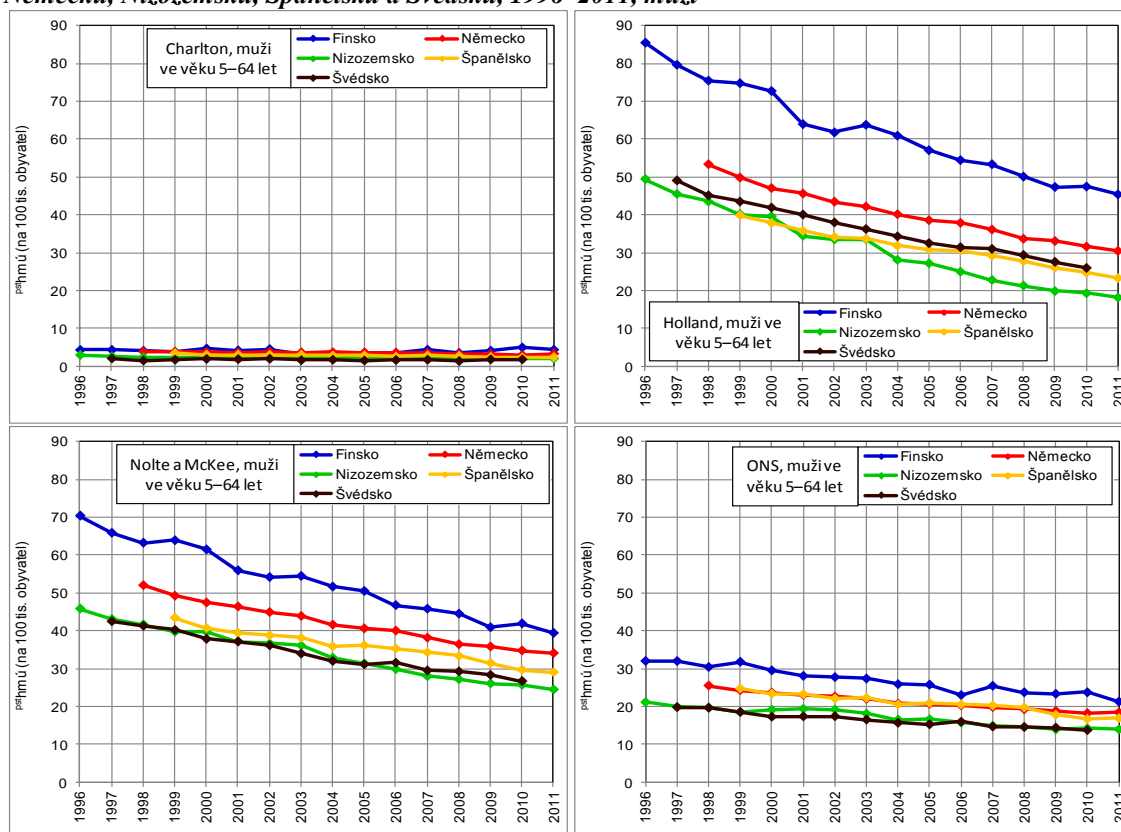
Rozdíly mezi výsledky léčitelné úmrtnosti podle definice Hollanda, Nolte a McKeeho a ONS můžeme pozorovat také v zemích Západu (obr. 13). V případě finských mužů byla zaznamenána nesrovnatelně větší intenzita léčitelné úmrtnosti při aplikaci Hollandovy definice než při použití ostatních seznamů. V případě švédských mužů lze pozorovat velmi nízké hodnoty léčitelné úmrtnosti (ONS) po celé sledované období. Při použití Hollandovy definice je však intenzita léčitelné úmrtnosti švédských mužů vyšší než u mužů v Nizozemsku i Španělsku.

Obr. 12 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (5–64 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, muži



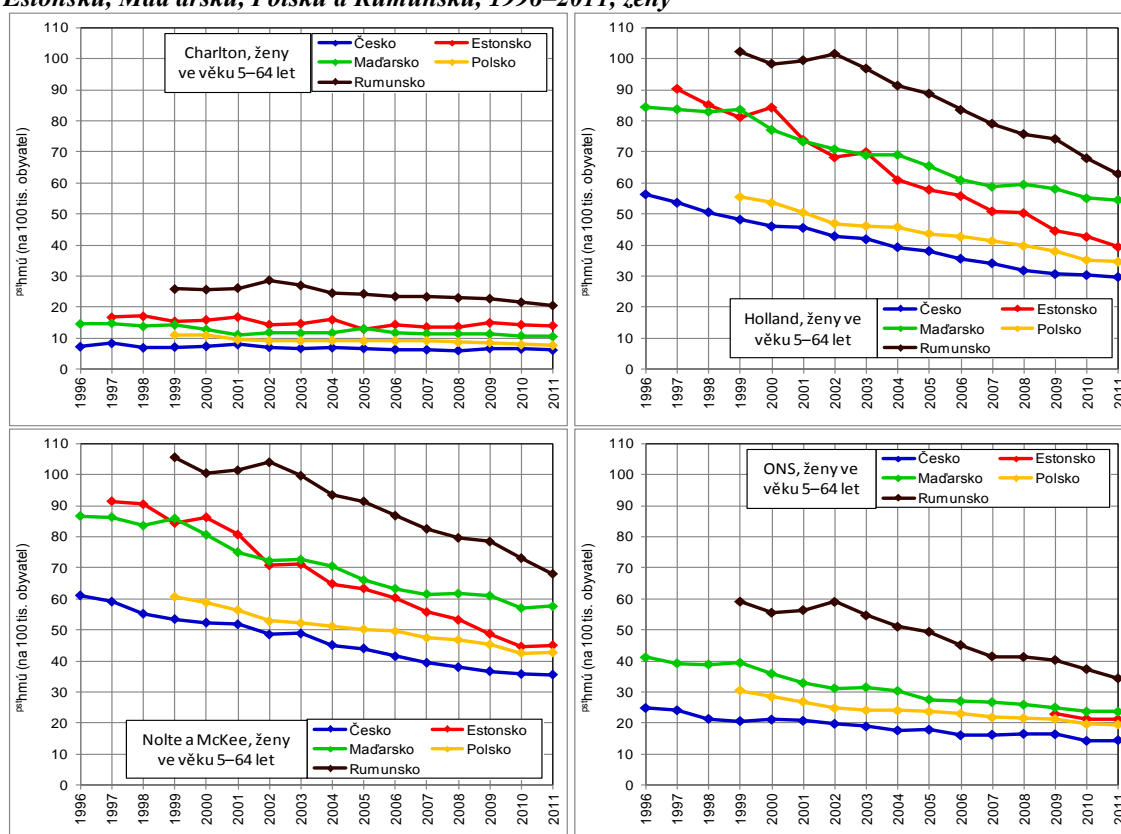
Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 13 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (5–64 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, muži



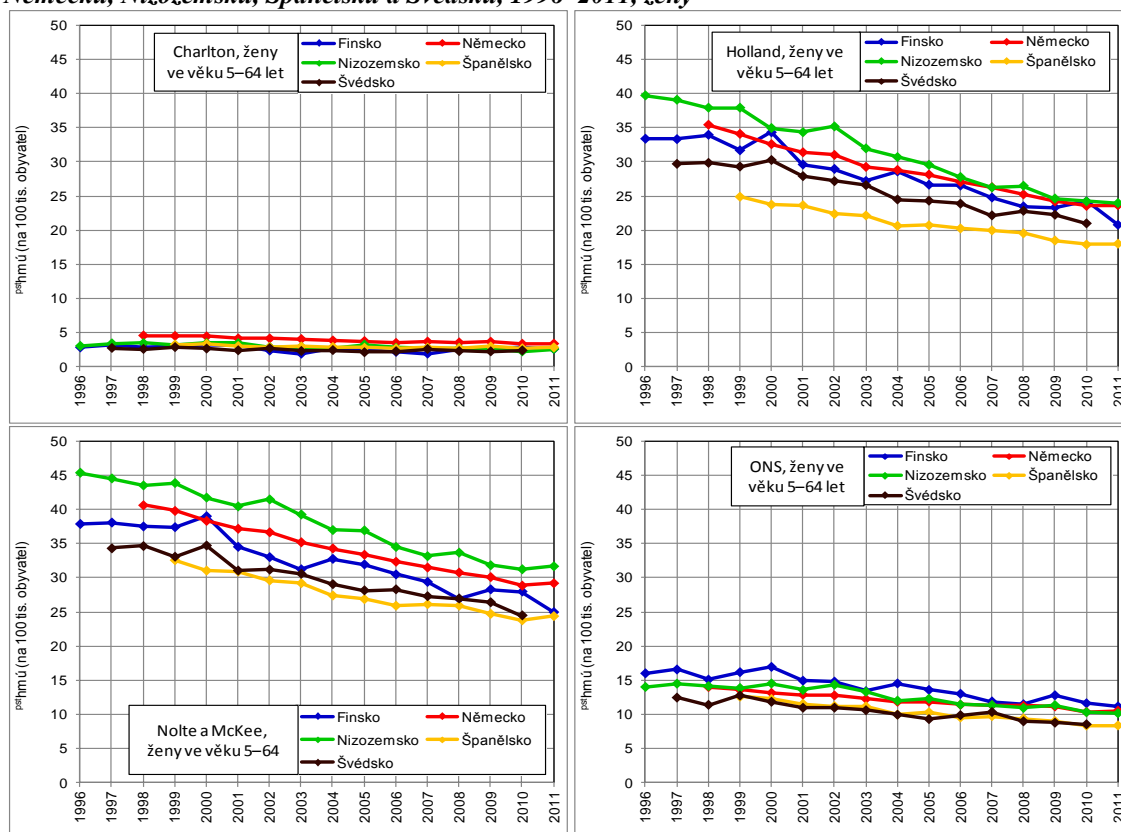
Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 14 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (5–64 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, ženy



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 15 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (5–64 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, ženy



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

V případě vývoje intenzity léčitelné úmrtnosti žen jsou rozdíly ve výsledcích způsobené použitím odlišných definic menší než u mužů. Stejně jako v případě mužů však lze pozorovat odlišné výsledky u maďarských a estonských žen při aplikaci Charltonovy definice. Intenzita léčitelné úmrtnosti estonských žen byla od roku 2005 vyšší než v Maďarsku, což ovšem neplatí při aplikaci ostatních definic léčitelné úmrtnosti (obr. 14).

Podobně jako u mužů lze pozorovat také v případě intenzity léčitelné úmrtnosti finských žen nejvyšší hodnoty ze sledovaných zemích při aplikaci definice ONS, avšak při použití ostatních seznamů léčitelné úmrtnosti dojdeme k závěru, že téměř po celé sledované období byla léčitelná úmrtnost v Německu a Nizozemsku vyšší než ve Finsku. Rozdíly ve výsledcích nalezneme také při komparaci Španělska a Švédska. Zatímco při použití definice ONS a Charltona jsou hodnoty léčitelné úmrtnosti švédských žen srovnatelné, respektive nižší než ve Španělsku, při aplikaci seznamu Hollanda a Nolte a McKeeho zaznamenáme nižší intenzitu léčitelné úmrtnosti žen po celé sledované období ve Španělsku (obr. 15).

5.2 Porovnání vybraných definic léčitelné úmrtnosti (věk 0–74 let)

Prodloužení horní věkové hranice odvrátitelné úmrtnosti na 75 let přesného věku poprvé použili Mackenbach aj. v roce 1988 (Mackenbach aj. 1988). O několik let později k tomuto kroku přistoupili také Tobias a Jackson (2001), kteří argumentovali, že vyšší věková hranice lépe vystihuje výrazné prodloužení naděje dožití při narození populací vyspělých zemí. Dále autoři poukazovali na zpřesnění kódování příčin úmrtí u starších osob (Tobias a Jackson, 2001). Právě věkové omezení 0–74 let se ve studiích z posledních let objevuje nejčastěji (podkapitola 2.3).

Podobně jako při věkovém omezení 5–64 let můžeme o poznání nižší podíly léčitelné úmrtnosti sledovat v případě Charltonovy definice u obou pohlaví. U mužské části populace došlo po prodloužení věkového intervalu k nárůstu podílů léčitelné úmrtnosti v případě definic podle Hollanda, Nolte a McKeeho i ONS. Při aplikaci Charltonovy definice a rozšíření věkového intervalu však došlo ve většině sledovaných zemích k poklesu podílů léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti ve věku 0–74 let, přičemž tento pokles byl výraznější v případě žen (tab. 25 a 26).

Porovnáme-li podíly léčitelných úmrtí mužů podle vybraných seznamů na celkové úmrtnosti ve věku 0–74 let v rámci jednotlivých zemí, dojdeme k závěru, že aplikací definice léčitelné úmrtnosti podle Hollanda a Nolte a McKeeho opět získáme poměrně odlišné výsledky, než při použití definice Charltona a ONS. Například v případě estonských mužů lze při aplikaci Charltonovy definice zaznamenat značný nárůst podílu léčitelných úmrtí mezi roky 2005 a 2008. Při aplikaci léčitelné úmrtnosti podle Hollanda i Nolte a McKeeho však k tomuto nárůstu nedojde (tab. 25). Zásadním rozdílem je pak trend vývoje podílů léčitelných úmrtí. Pokud totiž použijeme seznamy Hollanda, Nolte a McKeeho a ONS, dojde ve všech vybraných populacích během sledovaného období k poklesu podílů léčitelných úmrtí mužů. Při aplikaci léčitelné úmrtnosti podle Charltona však s výjimkou Polska dojdeme k opačnému závěru.

Podobné rozdíly v trendech vývoje můžeme u ženské části populace pozorovat také v případě Estonska i Rumunska. Při aplikaci definice podle Charltona a ONS pozorujeme mezi

sledovanými roky nárůst podílů léčitelné úmrtnosti rumunských i estonských žen, použitím definice Hollanda a Nolte a McKeeho však dojde během sledovaného období k poklesu tohoto podílu (tab. 26). Mezi roky 2005 a 2008 se při aplikaci Charltonovy definice významně zvýšil podíl léčitelných úmrtí na celkovém počtu zemřelých (0–74 let) v Estonsku u obou pohlaví (tab. 25 a 26). Obrázky 16 a 18 naznačují změnu trendu ve vývoji intenzity léčitelné úmrtnosti podle Charltona po roce 2005. V kombinaci s dynamickým poklesem celkového počtu zemřelých ve věku 0–74 let po roce 2005 (tab. P12) tak pozorujeme náhlou změnu ve vývoji struktury léčitelné úmrtnosti, která je navíc umocněna relativně malou populací Estonska (1346 tis. obyvatel v roce 2005)

Tab. 25 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech, muži (v %)

Země	Třídění podle seznamu Charltona 1983						Třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	1,23	1,68	1,57	1,83	2,04	2,09	34,00	31,71	28,58	26,42	25,79	26,14
Estonsko	4,17	4,33	4,50	4,22	7,45	7,81	36,37	37,27	34,98	32,95	31,70	30,62
Maďarsko	3,01	3,16	2,61	3,60	3,49	3,43	32,77	31,60	30,42	31,60	29,68	29,89
Polsko	–	2,14	1,90	2,07	2,17	2,09	–	25,50	23,98	21,95	20,56	19,32
Rumunsko	–	7,26	8,16	7,68	8,08	7,83	–	39,65	39,47	38,87	36,59	34,98
Finsko	1,18	1,17	1,45	1,26	1,41	1,82	33,92	31,78	29,98	27,55	26,18	26,25
Německo	–	1,50	1,72	1,77	1,76	1,81	–	25,41	23,90	22,15	20,09	18,77
Nizozemsko	1,13	1,02	1,09	1,18	1,15	1,31	23,86	21,62	19,37	17,10	14,90	13,38
Španělsko	–	1,35	1,33	1,36	1,43	1,45	–	18,92	17,61	16,85	15,89	14,74
Švédsko	1,00	0,95	0,98	0,91	1,10	1,31	32,58	30,69	28,11	25,21	23,95	21,96
Země	Třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						Třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	30,57	29,24	27,86	26,38	25,55	24,60	15,17	14,80	14,75	14,01	13,17	12,45
Estonsko	30,98	31,08	30,18	28,18	27,64	27,26	–	–	–	–	17,41	16,80
Maďarsko	28,66	28,00	27,41	27,12	26,18	26,76	16,21	15,73	15,74	14,41	14,13	13,89
Polsko	–	23,53	22,97	22,03	21,62	21,15	–	14,92	14,61	14,48	14,35	14,36
Rumunsko	–	37,61	37,73	37,26	35,54	34,52	–	26,39	26,55	26,42	24,66	23,89
Finsko	27,20	25,77	24,71	22,54	21,20	21,08	12,46	12,46	12,18	11,09	10,25	10,55
Německo	–	23,58	23,23	22,35	21,31	20,51	–	12,01	11,86	11,62	11,53	11,31
Nizozemsko	21,95	21,01	20,40	19,42	18,67	17,83	11,30	11,09	11,67	11,23	10,67	10,61
Španělsko	–	20,52	19,89	19,69	19,35	18,64	–	12,82	12,34	12,27	12,18	11,35
Švédsko	26,43	26,06	24,66	22,68	22,51	21,58	12,37	12,02	12,27	11,04	11,32	11,26

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Podobně jako v předchozí části práce je zřejmé, že rozdílné definice léčitelné úmrtnosti ovlivní také výsledný vývoj intenzity léčitelné úmrtnosti ve vybraných zemích. Aplikací různých seznamů léčitelných úmrtí dojdeme k odlišným hodnotám intenzity léčitelné úmrtnosti, odlišným trendům vývoje, ale také k rozdílným výsledkům v rámci komparace jednotlivých zemí. Příkladem odlišného trendu ve vývoji je růst intenzity léčitelné úmrtnosti podle Charltona v případě estonských mužů po roce 2005. Při aplikaci ostatních definic pozorujeme soustavný pokles těchto hodnot a zároveň také nižší intenzitu léčitelné úmrtnosti v porovnání s muži v Rumunsku (obr. 16). Velice nízkou intenzitu léčitelné úmrtnosti (Charlton) můžeme pozorovat v případě mužské části populace Finska, Německa, Nizozemska, Španělska i Švédska. Poměrně výrazný rozdíl ve výsledcích dostaneme při aplikaci Hollanodovy definice

v případě finských mužů. Po celé sledované období totiž můžeme sledovat výrazně vyšší intenzitu léčitelné úmrtnosti finských mužů ve srovnání s ostatními vyspělými zeměmi. Při aplikaci ostatních definic léčitelné úmrtnosti jsou však tyto rozdíly mnohem menší (obr. 17).

Podobně jako u mužů dojdeme při použití odlišných definic léčitelné úmrtnosti k rozdílným výsledkům intenzit léčitelné úmrtnosti žen. Odlišné trendy vývoje léčitelné úmrtnosti estonských žen lze pozorovat opět v případě Charltonovy definice (obr. 18). K rozdílným závěrům dojdeme při komparaci léčitelné úmrtnosti při aplikaci různých definic v případě maďarských a estonských žen po roce 2003. Mírně vyšší intenzitu léčitelné úmrtnosti polských žen lze pozorovat při komparaci s českými ženami, pokud použijeme definici léčitelné úmrtnosti ONS.

Tab. 26 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy (v %)

Země	Třídění podle seznamu Charltona 1983						Třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	2,79	3,29	3,46	3,66	3,88	3,99	41,22	38,51	36,62	33,19	30,33	29,91
Estonsko	5,96	5,00	5,51	6,57	10,86	12,95	51,08	48,76	47,51	43,31	39,96	39,51
Maďarsko	5,72	5,85	5,26	5,99	5,91	5,77	42,27	41,41	40,58	39,34	36,36	35,38
Polsko	–	4,75	4,40	4,72	4,45	4,30	–	33,81	32,38	30,54	27,91	26,37
Rumunsko	–	11,15	12,46	12,46	12,97	13,07	–	52,45	53,30	52,95	49,68	47,30
Finsko	2,03	2,26	1,81	1,77	1,93	2,12	36,96	34,09	31,70	28,21	26,43	25,04
Německo	–	3,07	3,24	3,21	3,09	2,97	–	31,70	30,02	27,93	25,88	24,06
Nizozemsko	2,10	2,03	1,80	2,13	2,06	1,82	30,61	28,65	25,90	23,42	22,14	20,05
Španělsko	–	2,88	2,96	2,90	2,95	3,15	–	26,52	25,73	24,35	23,41	22,33
Švédsko	1,93	1,97	1,97	1,96	1,81	2,20	31,23	29,97	28,66	25,37	24,71	23,40
Země	Třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						Třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	39,95	38,89	37,75	35,05	32,79	31,75	19,06	18,63	18,43	16,45	15,44	14,27
Estonsko	45,72	44,19	43,12	39,66	37,97	39,33	–	–	–	–	20,71	21,51
Maďarsko	39,95	39,34	38,34	36,18	34,84	34,16	21,61	20,49	19,30	16,71	16,39	15,88
Polsko	–	35,24	34,59	33,67	31,67	31,22	–	20,88	19,46	18,62	16,87	16,40
Rumunsko	–	51,19	52,21	52,02	49,63	48,25	–	33,70	35,05	34,57	31,66	30,16
Finsko	35,66	34,42	32,24	29,50	27,15	26,78	16,84	16,13	15,63	13,53	11,58	11,84
Německo	–	33,88	32,78	31,61	30,23	28,71	–	14,24	13,98	13,46	12,92	12,13
Nizozemsko	33,11	32,23	29,90	29,20	28,44	26,95	13,28	13,56	12,60	12,27	11,17	10,32
Španělsko	–	33,12	32,69	31,37	30,88	30,34	–	16,84	16,32	15,53	14,36	13,06
Švédsko	31,81	31,15	30,66	27,87	28,08	26,34	13,30	13,08	12,57	10,96	11,05	10,56

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

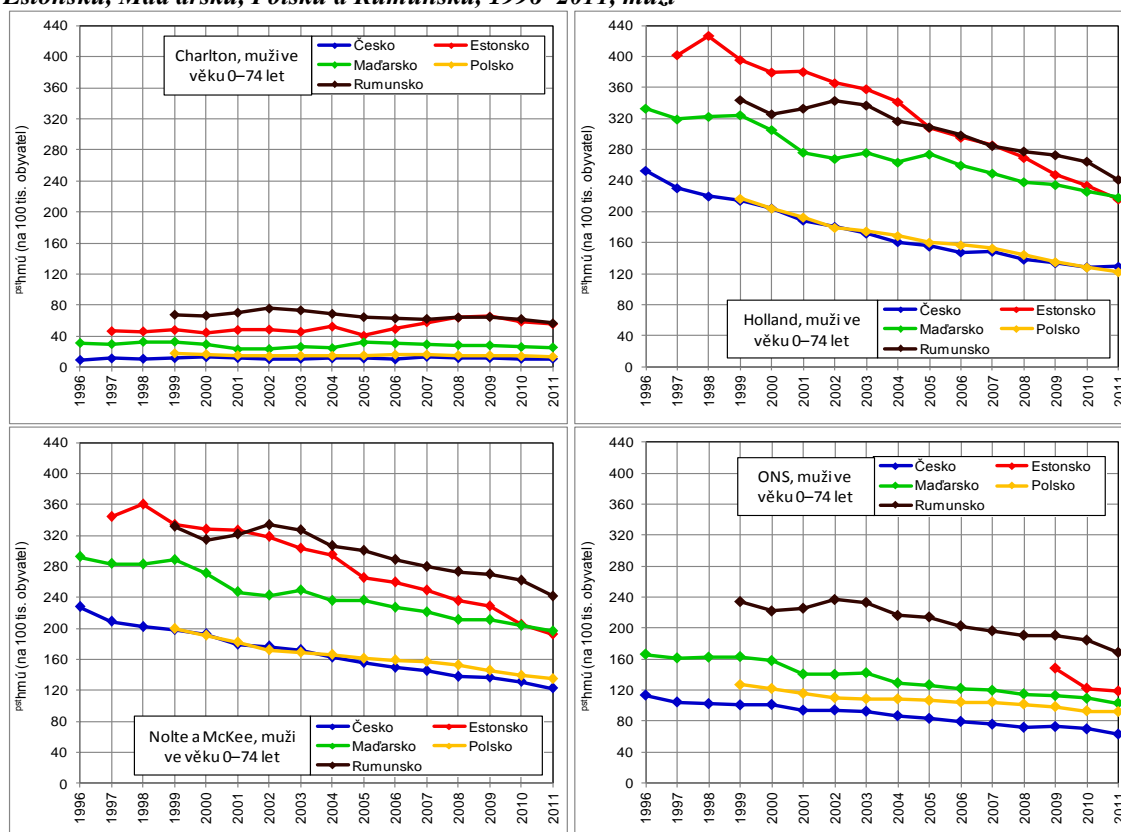
V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

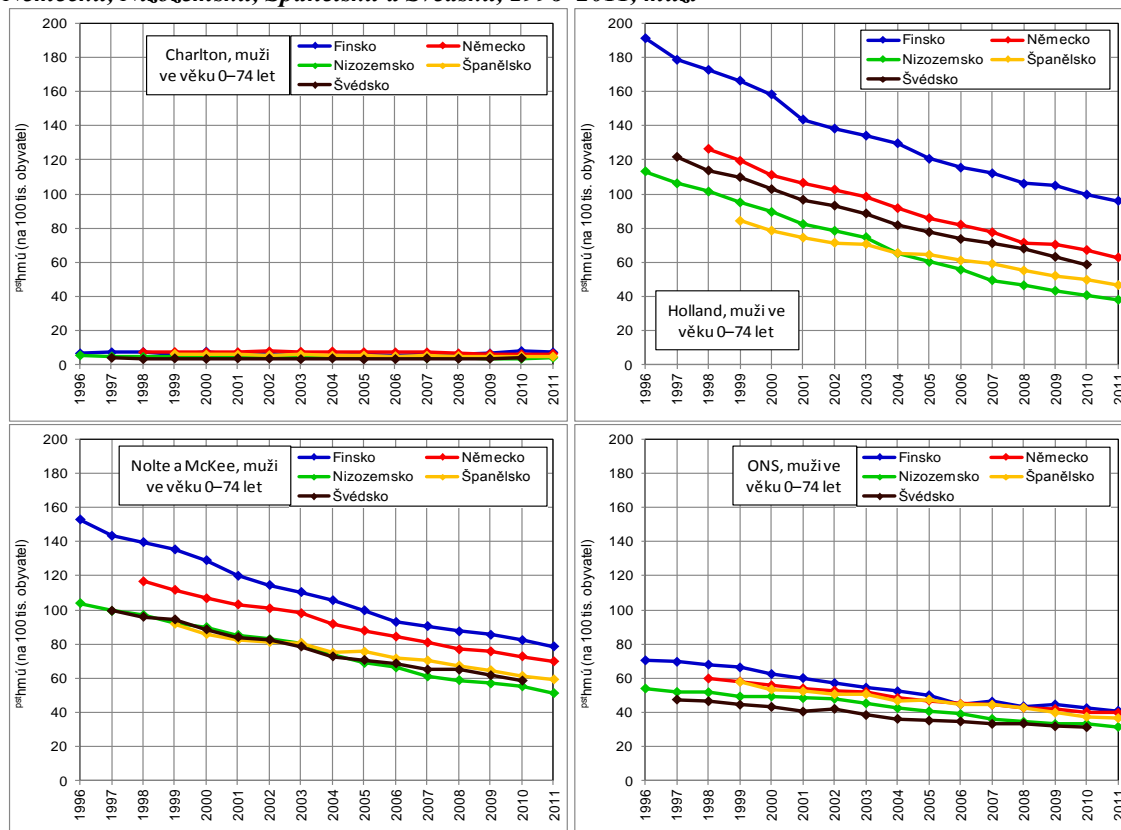
Také ve druhé skupině zemí můžeme pozorovat odlišné výsledky při použití různých definic léčitelné úmrtnosti. Například při použití Hollandova seznamu zaznamenáme výrazně nižší intenzitu léčitelné úmrtnosti španělských žen ve srovnání s ostatními populacemi vybraných zemí (obr. 19). Podobně jako při analýze ve věkovém intervalu 5–64 let, můžeme pozorovat rozdíly ve výsledcích mezi španělskými a švédskými ženami při aplikaci definice Hollanda a Nolte a McKeeho v porovnání se seznamy Charltona a ONS. V prvním případě zaznamenáme výrazně vyšší intenzitu léčitelné úmrtnosti švédských žen, při aplikaci dvou dalších seznamů je však výsledek opačný.

Obr. 16 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, muži



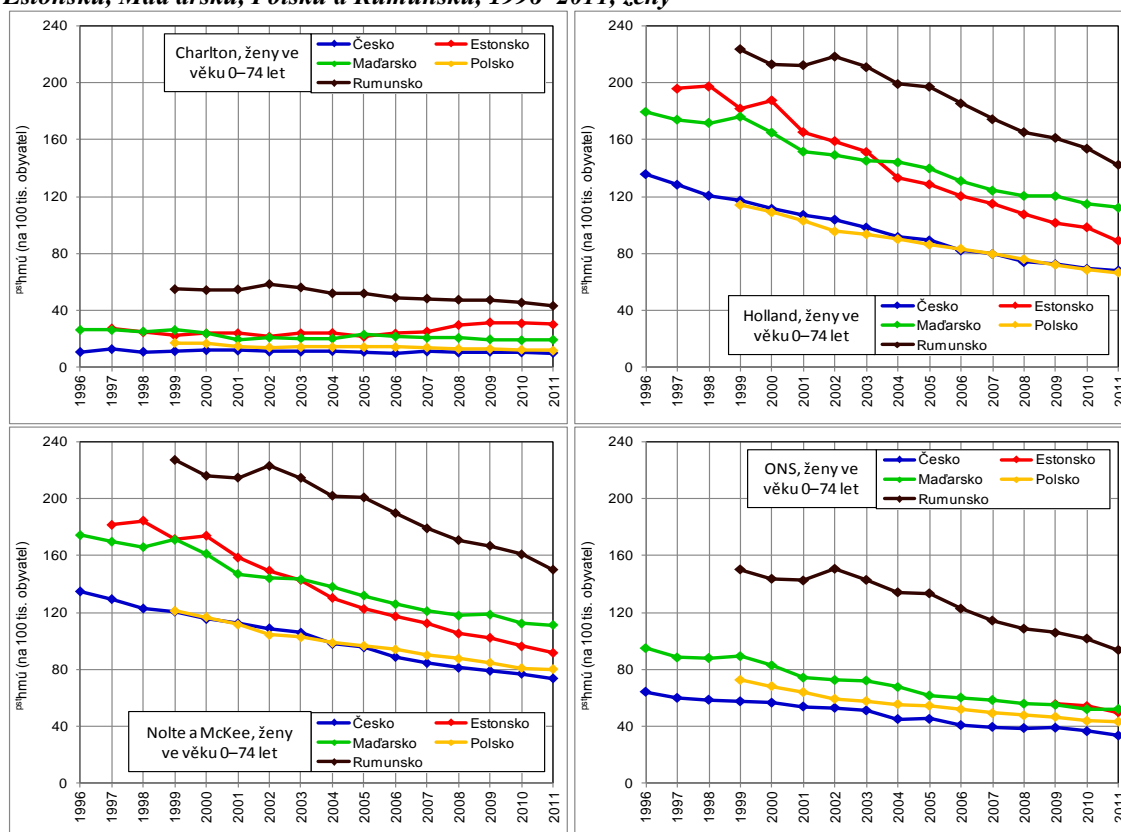
Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 17 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, muži



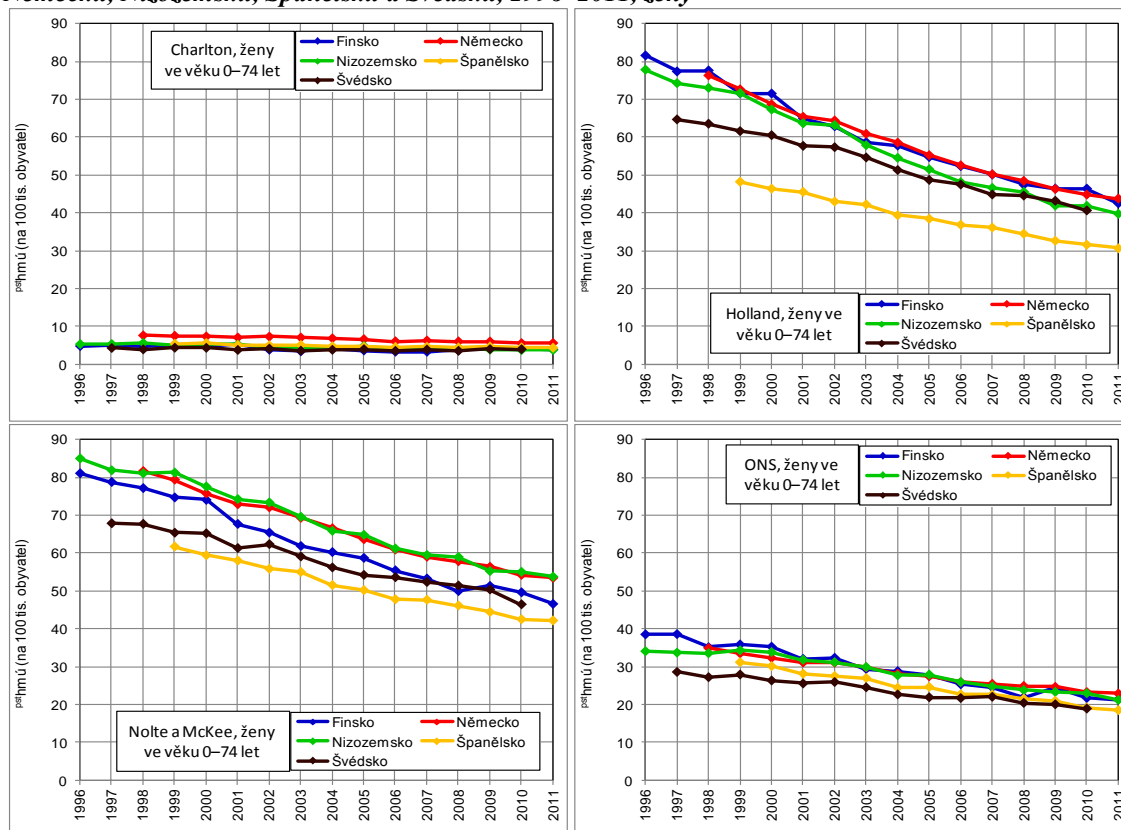
Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 18 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, ženy



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 19 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–74 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, ženy



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

5.3 Porovnání vybraných definic léčitelné úmrtnosti (věk 0–79 let)

Poslední část analýzy rozdílů ve výsledcích při aplikaci odlišných definic léčitelné úmrtnosti vychází z věkového omezení 0–79 let. V některých studiích z posledních let se již objevily argumenty pro prodloužení horní věkové hranice analýzy (Burcin, 2008; Gay aj., 2011), přesto však k tomuto kroku (většinou z důvodu zachování srovnatelnosti s ostatními studiemi) ještě nikdo z autorů nepřistoupil.

Při prodloužení věkového intervalu analýzy sledujeme (oproti věku 0–74 let) nárůst podílů léčitelné úmrtnosti definované podle Hollanda, Nolte a McKeeho i ONS na celkové úmrtnosti ve všech sledovaných zemích a letech u obou pohlaví. Při použití Charltonovy definice však v některých případech zaznamenáme pokles tohoto podílu (např. Polsko a Nizozemsko v případě obou pohlaví ve všech vybraných letech). Stejně jako v předchozích věkových intervalech můžeme sledovat odlišné výsledky při aplikaci různých definic léčitelné úmrtnosti (tab. 27).

Tab. 27 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (0–79 let) ve vybraných evropských zemích a letech, muži (v %)

Země	Třídění podle seznamu Charltona 1983						Třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	1,16	1,63	1,52	1,73	2,11	2,10	35,72	34,45	31,56	29,50	28,89	28,49
Estonsko	3,90	4,17	4,29	4,31	7,96	8,50	38,94	40,19	38,36	36,50	35,36	34,04
Maďarsko	3,01	3,33	2,82	3,92	3,72	3,73	34,50	33,97	33,16	34,80	32,39	32,54
Polsko	–	2,07	1,85	2,02	2,08	2,02	–	26,41	25,14	23,26	21,84	20,58
Rumunsko	–	7,13	8,18	8,05	8,63	8,67	–	42,28	42,50	42,58	40,38	39,18
Finsko	1,22	1,19	1,37	1,21	1,42	1,75	35,94	34,18	32,25	30,01	28,70	28,20
Německo	–	1,54	1,80	1,93	1,96	2,00	–	27,78	26,04	24,31	22,16	20,76
Nizozemsko	1,01	0,97	1,03	1,09	1,08	1,23	24,82	22,72	20,31	17,97	15,74	14,05
Španělsko	–	1,41	1,39	1,44	1,56	1,66	–	20,31	19,15	18,26	17,20	16,01
Švédsko	1,04	0,96	1,01	1,11	1,27	1,52	35,10	33,18	30,66	27,81	26,01	23,71
Země	Třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						Třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	32,08	31,50	30,26	28,88	27,83	26,52	16,44	16,57	16,50	15,79	14,56	13,53
Estonsko	32,47	32,87	32,20	30,59	30,04	29,71	–	–	–	–	18,60	18,37
Maďarsko	29,99	29,89	29,59	29,39	28,28	28,80	17,17	17,09	17,21	15,76	15,45	15,22
Polsko	–	24,52	24,12	23,36	22,93	22,47	–	15,80	15,53	15,51	15,29	15,25
Rumunsko	–	39,38	39,90	40,08	38,44	37,93	–	27,91	28,44	28,91	27,16	26,99
Finsko	28,83	27,66	26,70	24,23	22,72	22,44	13,65	13,52	13,47	12,02	10,90	11,14
Německo	–	25,43	24,97	24,22	23,28	22,35	–	13,34	13,13	12,96	13,03	12,73
Nizozemsko	23,01	22,50	21,42	20,55	19,79	18,69	12,25	12,55	12,66	12,43	11,92	11,52
Španělsko	–	22,06	21,59	21,41	21,06	20,24	–	14,30	13,90	13,92	13,78	12,75
Švédsko	28,53	27,98	26,67	24,81	24,33	22,65	13,90	13,58	13,62	12,41	12,61	12,05

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Pokud se zaměříme na komparaci vývojových trendů v rámci jednotlivých definic, dojdeme opět k závěru, že se od ostatních odlišuje především Charltonova definice léčitelné úmrtnosti. Zatímco ve všech sledovaných zemích u obou pohlaví podíly léčitelné úmrtnosti podle definic Hollanda, Nolte a McKeeho i ONS poklesly, v případě seznamu léčitelných úmrtí podle Charltona došlo ve většině zemí k nárůstu (tab. 27 a 28). Nejvýraznější nárůst tohoto ukazatele

byl zaznamenán v případě estonských žen, u nichž podíl léčitelných úmrtí na celkové úmrtnosti ve věku 0–79 let vzrostl z 5,42 % v roce 1997 na 15,07 % v roce 2011. Naproti tomu při aplikaci Hollandovy definice zaznamenáme pokles z 56,07 % v roce 1997 na 45,7 % na konci sledovaného období.

Tab. 28 – Podíly zemřelých podle vybraných definic léčitelné úmrtnosti na celkové úmrtnosti (0–79 let) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy (v %)

Země	Třídění podle seznamu Charltona 1983						Třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	2,43	2,85	3,04	3,23	3,66	3,70	43,72	42,37	40,78	37,98	35,50	34,15
Estonsko	5,42	4,67	5,18	6,59	12,08	15,07	56,07	54,56	53,95	49,17	46,29	45,70
Maďarsko	5,71	6,12	5,41	6,43	6,31	6,41	44,90	45,14	44,53	44,94	41,54	40,59
Polsko	–	4,32	3,94	4,26	4,03	3,94	–	35,20	34,35	32,43	30,06	28,42
Rumunsko	–	10,75	12,29	12,67	13,56	14,00	–	56,08	57,02	57,57	55,22	53,26
Finsko	2,11	2,09	1,88	1,69	2,01	2,30	41,45	38,29	35,95	32,34	30,31	27,71
Německo	–	3,04	3,38	3,46	3,45	3,37	–	35,10	32,86	30,26	27,81	25,95
Nizozemsko	2,03	1,89	1,75	1,96	1,96	1,82	31,95	29,76	26,70	24,00	22,31	19,97
Španělsko	–	2,90	3,04	3,00	3,07	3,30	–	28,05	27,06	25,60	24,28	23,00
Švédsko	1,81	1,79	1,86	1,88	1,99	2,33	34,99	33,02	31,12	27,48	27,23	24,79
Země	Třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						Třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	41,54	41,06	40,34	37,92	35,68	33,99	20,86	21,56	21,69	19,42	18,01	16,15
Estonsko	48,30	47,24	46,68	42,80	41,78	43,79	–	–	–	–	23,14	25,52
Maďarsko	41,52	41,67	40,71	39,33	37,55	37,12	23,19	22,83	21,62	19,25	18,52	18,23
Polsko	–	35,84	35,53	34,66	32,84	32,30	–	22,16	21,30	20,49	18,84	18,25
Rumunsko	–	52,67	53,98	54,56	53,04	52,09	–	35,64	37,30	37,73	35,80	34,91
Finsko	38,31	36,49	34,14	31,02	28,79	27,91	19,38	17,99	17,03	14,56	13,02	12,93
Německo	–	35,63	34,41	33,05	31,59	30,12	–	16,70	16,27	15,80	15,25	14,37
Nizozemsko	33,92	33,01	30,37	29,46	28,67	26,91	15,20	15,48	14,55	13,89	12,96	11,82
Španělsko	–	33,61	32,98	31,71	31,05	30,28	–	19,28	18,37	17,83	16,72	15,34
Švédsko	34,06	32,54	31,88	28,98	29,62	27,14	15,95	15,24	14,83	12,65	13,08	11,98

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

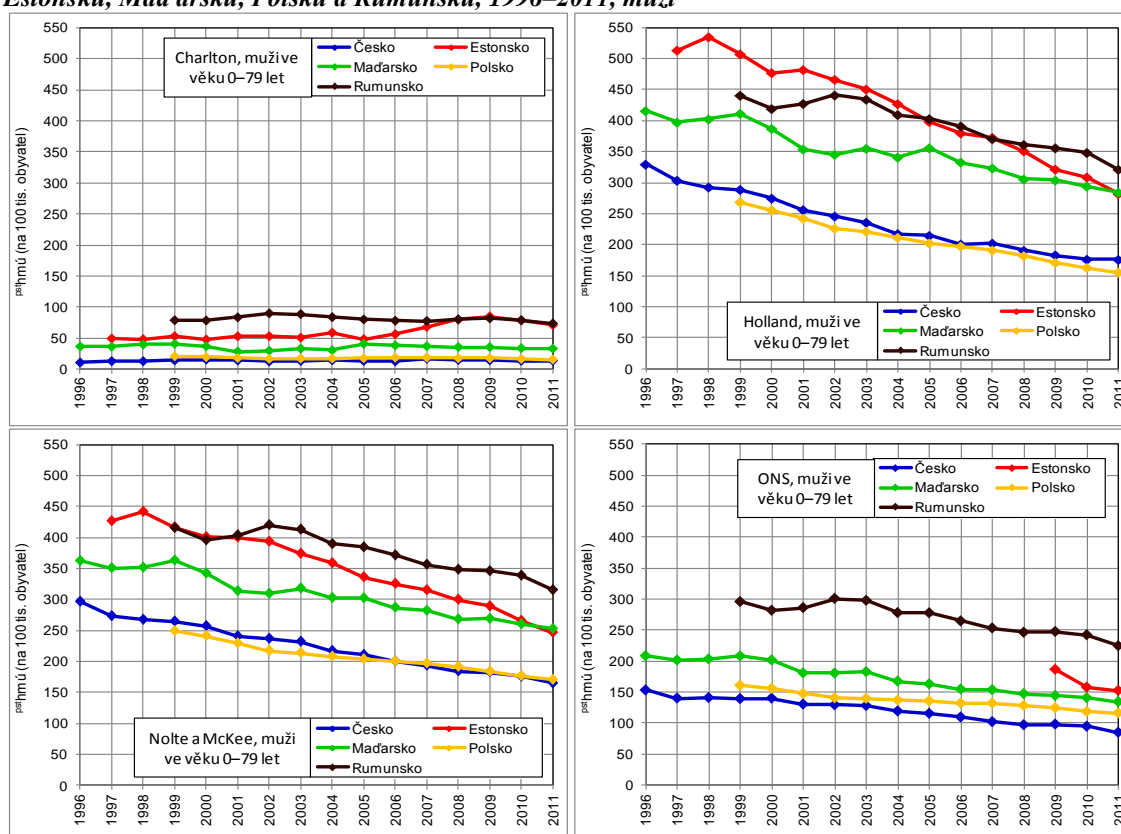
Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Při použití různých definic léčitelné úmrtnosti opět dojdeme k odlišným závěrům týkající se vzájemného srovnání jednotlivých zemí i vývojových trendů léčitelné úmrtnosti. Můžeme však konstatovat, že tyto rozdíly ve výsledcích analýzy, které vyplývají z odlišností jednotlivých definic léčitelné úmrtnosti, jsou velmi podobného charakteru jako v případě věkového omezení 0–74 let. Při prodloužení věkové hranice o 5 let logicky vzroste intenzita léčitelné úmrtnosti v případě všech sledovaných zemí, let i definic. Prodloužení věkového intervalu však mělo za následek vyšší nárůst intenzity léčitelné úmrtnosti v případě žen. Výjimkou bylo Nizozemsko a Švédsko, kde byl naopak zaznamenán vyšší nárůst léčitelné úmrtnosti mužů.

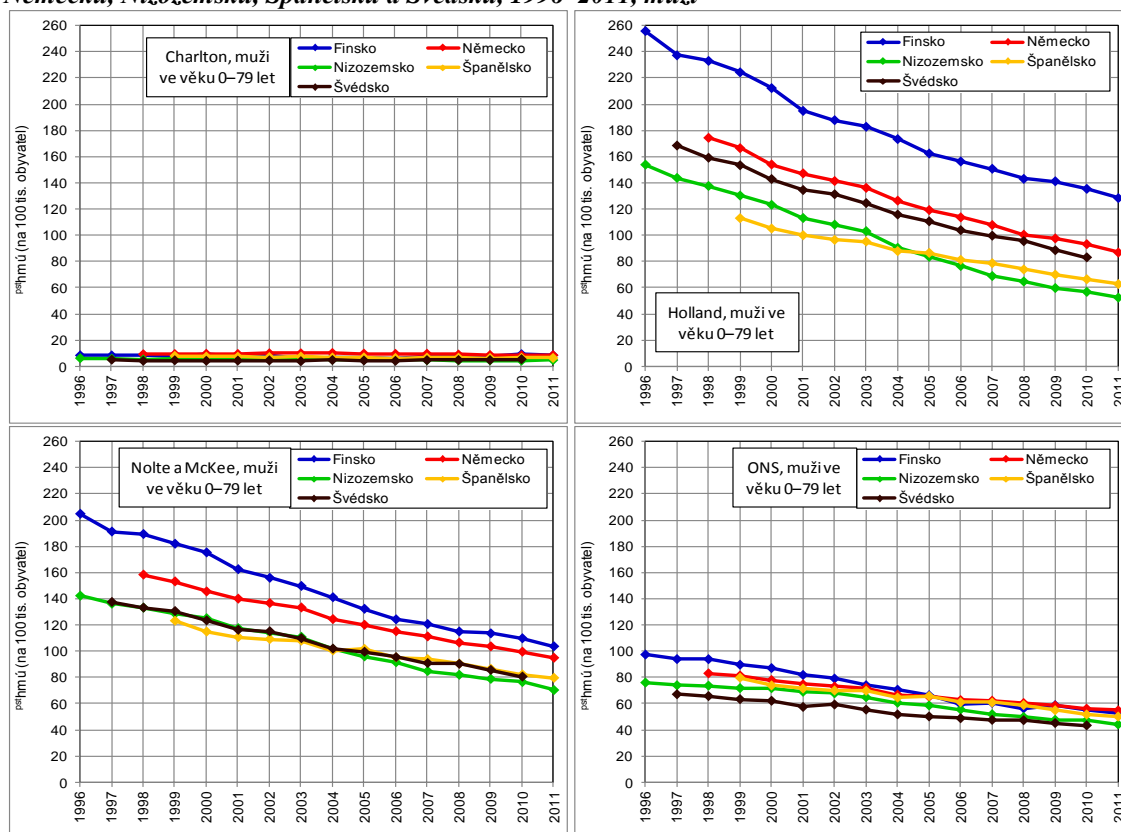
Stejně jako v předchozí podkapitole můžeme pozorovat odlišný trend vývoje léčitelné úmrtnosti (definované podle Charltona) v případě estonských mužů po roce 2005 (obr. 20). Obdobná je také situace v případě Hollandovy definice, neboť s ní získáme výrazně vyšší hodnoty léčitelné úmrtnosti finských mužů (v porovnání s ostatními zeměmi) než při aplikaci zbylých tří definic (obr. 21).

Obr. 20 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–79 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, muži



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 21 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–79 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, muži

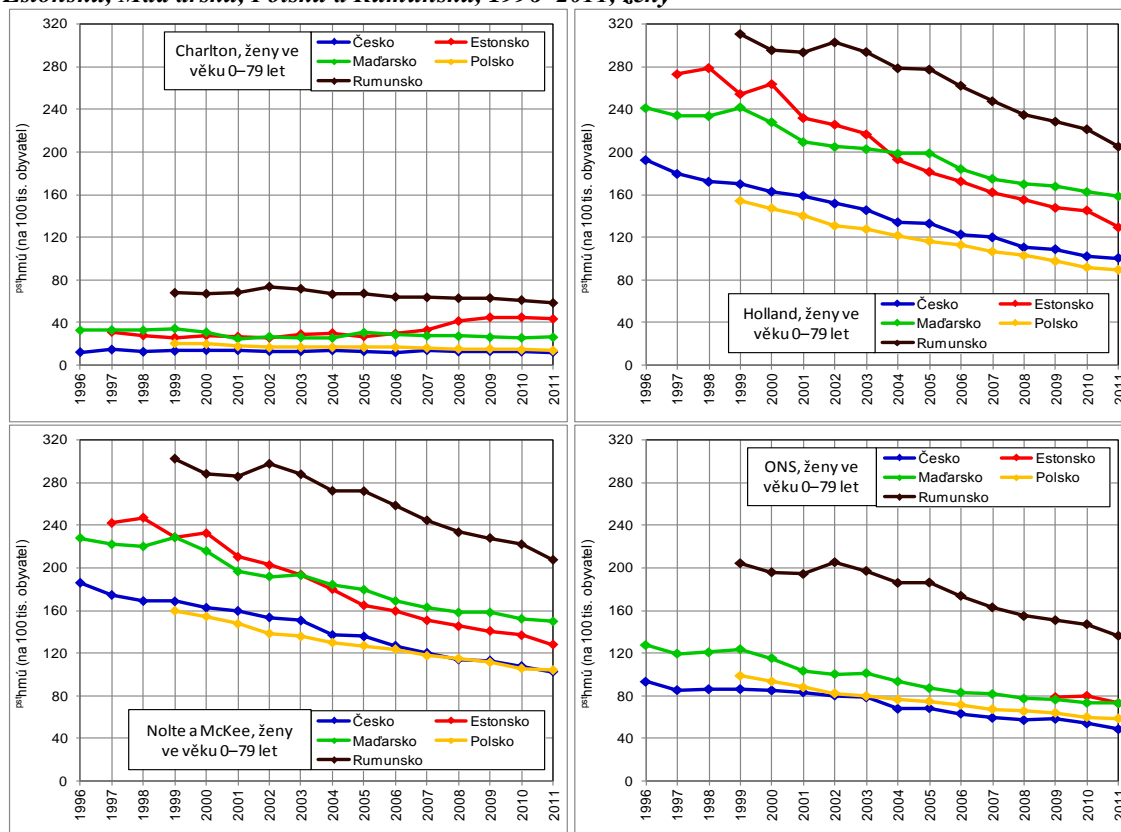


Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Podobně jako u mužů dojdeme při použití odlišných definic léčitelné úmrtnosti k rozdílným výsledkům intenzit léčitelné úmrtnosti žen. Odlišné trendy vývoje léčitelné úmrtnosti estonských žen lze pozorovat opět v případě Charltonovy definice (obr. 22). K rozdílným závěrům dojdeme při komparaci léčitelné úmrtnosti při aplikaci různých definic v případě maďarských a estonských žen po roce 2003. Mírně vyšší intenzitu léčitelné úmrtnosti polských žen lze pozorovat při komparaci s českými ženami, pokud použijeme definici léčitelné úmrtnosti ONS.

V případě ženské části populace se i v tomto věkovém intervalu setkáme s odlišnými výsledky intenzit léčitelné úmrtnosti definované podle vybraných seznamů při komparaci Estonska a Maďarska (Obr. 22). Naproti tomu vcelku podobný průběh lze pozorovat v případě vývojového trendu intenzity léčitelné úmrtnosti rumunských žen (při aplikaci všech čtyř definic).

Obr. 22 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti (0–79 let) podle vybraných definic v Česku, Estonsku, Maďarsku, Polsku a Rumunsku, 1996–2011, ženy

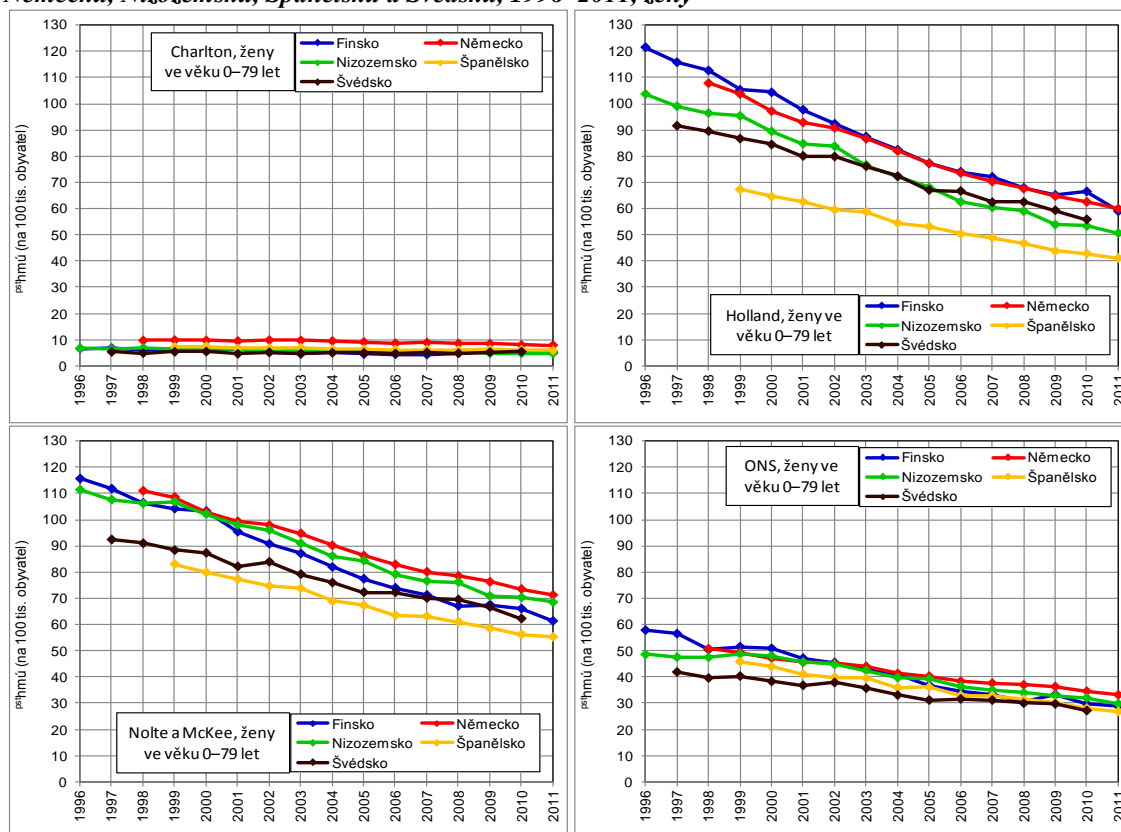


Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Ve skupině západních zemí byly nejvýraznější rozdíly ve výsledcích v rámci jednotlivých definic léčitelné úmrtnosti pozorovány opět v případě švédských a španělských žen (obr. 23). Dokonce i pokud porovnáme výsledné hodnoty léčitelné úmrtnosti definované podle Hollanda a McKeeho, jejichž seznamy doposud vykazovaly velice podobné výsledky, můžeme pozorovat výrazné rozdíly v hodnotách léčitelné úmrtnosti těchto dvou zemí. Při aplikaci Hollandovy definice jsou totiž patrně daleko nižší hodnoty léčitelné úmrtnosti španělských žen ve srovnání se Švédskem, než při použití definice Nolte a McKeeho. Hlavním důvodem tohoto rozdílu by mohla být odlišná definice ischemické choroby srdeční jako léčitelného onemocnění v obou

seznamech. V seznamu Nolte a McKeeho je totiž, na rozdíl od Hollandovy definice, označena jako léčitelná pouze polovina úmrtí na ischemickou chorobu srdeční. Intenzita úmrtnosti na toto onemocnění španělských žen byla ve sledovaném období mnohem nižší než v případě Švédska (viz výsledky oddílu 4.3.3), což bezpochyby přispělo k rozdílu v léčitelne úmrtnosti podle těchto dvou definic.

Obr. 23 – Standardizovaná míra léčitelne úmrtnosti (0–79 let) podle vybraných definic ve Finsku, Německu, Nizozemsku, Španělsku a Švédsku, 1996–2011, ženy



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

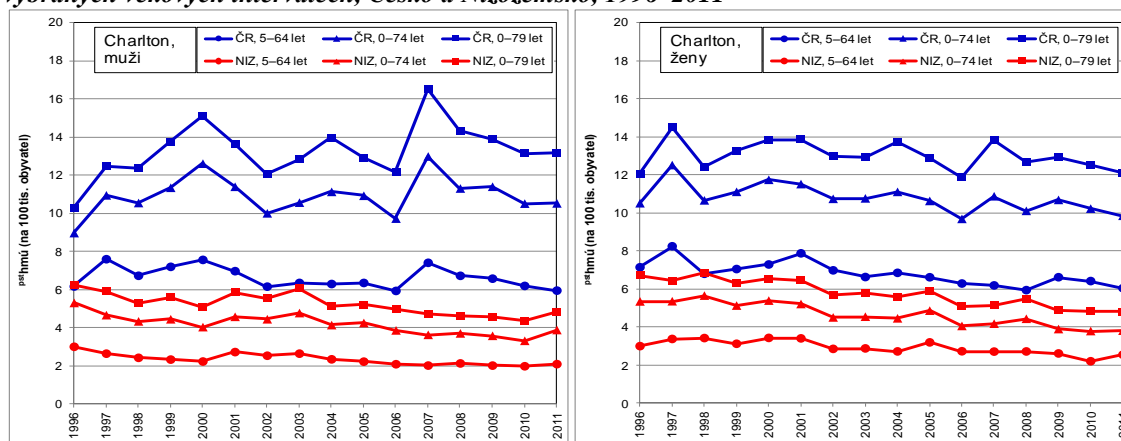
5.4 Shrnutí hlavních poznatků

Hlavním cílem této části práce bylo poukázat na důležitost výběru odvrátitelných příčin úmrtí včetně definice věkových limitů analýzy. Při aplikaci čtyř vybraných seznamů léčitelne úmrtí byly zjištěny odlišné výsledky týkající se trendu vývoje struktury i intenzity léčitelne úmrtnosti, ale také rozdílů v rámci mezinárodního srovnání jednotlivých zemí.

Pro přehlednější shrnutí hlavních poznatků této kapitoly byly ještě graficky porovnány výsledky za jednotlivé definice i věková omezení ve dvou vybraných zemích. Česko reprezentovalo státy bývalého východního bloku a Nizozemsko zastupovalo země Západu (obr. 24, 25, 26 a 27). Při rozšíření věkového intervalu se logicky ve všech případech zvýšila intenzita léčitelne úmrtnosti. Při aplikaci definic podle Hollanda, Nolte a McKeeho i ONS jsme pozorovali příznivý trend poklesu intenzity léčitelne úmrtnosti ve všech vybraných věkových intervalech (obr. 25, 26 a 27). Naproti tomu hodnoty léčitelne úmrtnosti podle Charltona ve sledovaném období spíše stagnovaly (obr. 24). Struktura i intenzita léčitelne úmrtnosti definované podle tohoto seznamu byly ve všech sledovaných zemích i letech výrazně nižší než

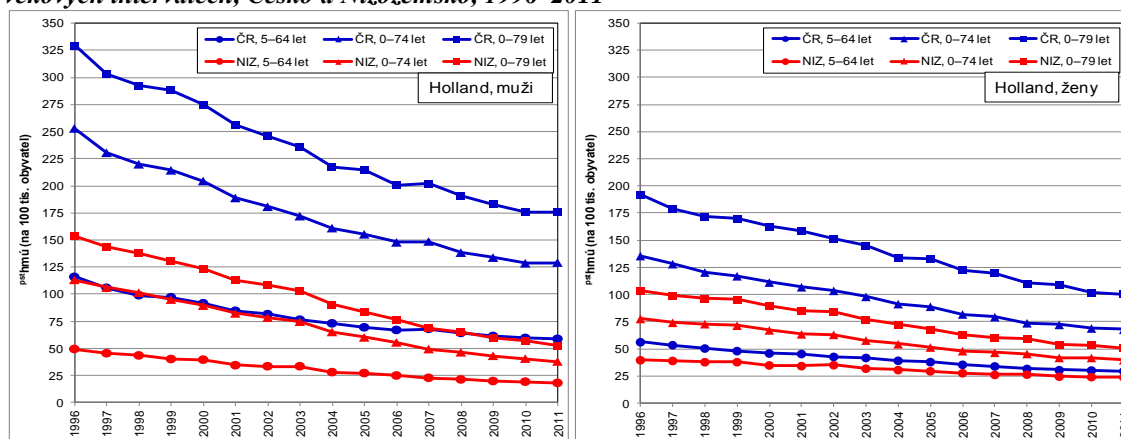
při použití ostatních definic. Při aplikaci Charltonova seznamu byly dokonce v některých případech pozorovány opačné trendy ve vývoji struktury a intenzity léčitelné úmrtnosti ve srovnání s ostatními definicemi (viz výsledky předchozích podkapitol). Z důvodu velice nízkého počtu zemřelých na takto definovaná léčitelná onemocnění navíc dochází k náhodným výkyvům, které znesnadňují interpretaci trendu vývoje (např. Česko v roce 2007 na obr. 24).

Obr. 24 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti podle Charltona (na 100 tis. obyvatel) ve vybraných věkových intervalech, Česko a Nizozemsko, 1996–2011



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 25 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti podle Hollanda (na 100 tis. obyvatel) ve vybraných věkových intervalech, Česko a Nizozemsko, 1996–2011



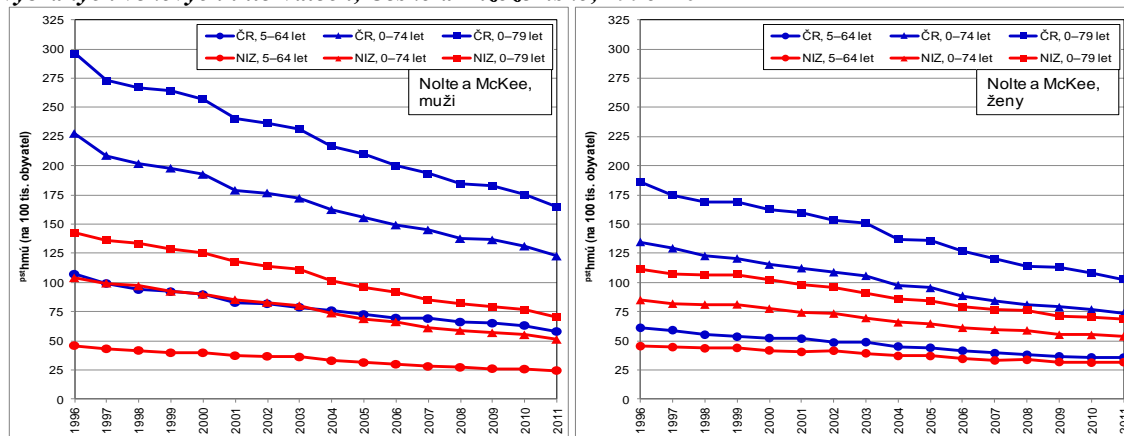
Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Poměrně srovnatelné výsledky byly získány při použití definice léčitelných úmrtí podle Hollanda a Nolte a McKeeho (obr. 25 a 26). Přestože seznam Nolte a McKeeho obsahuje téměř dvojnásobek skupin příčin úmrtí, o něco vyšší intenzita úmrtnosti byla ve sledovaných zemích zaznamenána při aplikaci Hollandova seznamu. Jedním z důvodů je skutečnost, že Nolte a McKee označili jako léčitelná pouze polovinu úmrtí na ischemickou chorobu srdeční. Právě rozdílná definice léčitelnosti tohoto onemocnění nejvíce ovlivňuje rozdíly ve výsledcích při aplikaci těchto seznamů. Příkladem jsou odlišné závěry při použití těchto seznamů v rámci komparace léčitelné úmrtnosti švédských a španělských žen nebo vyšší intenzita léčitelné úmrtnosti finských mužů při aplikaci Hollandovy definice.

Při analýze čtyř vybraných seznamů jsme tedy došli k závěru, že nejvíce se v rámci komparace jednotlivých výsledků vymezoval Charltonův seznam z roku 1983. Tato skutečnost potvrzuje předpoklad nutnosti pravidelných revizí jednotlivých seznamů pro správnou aplikaci

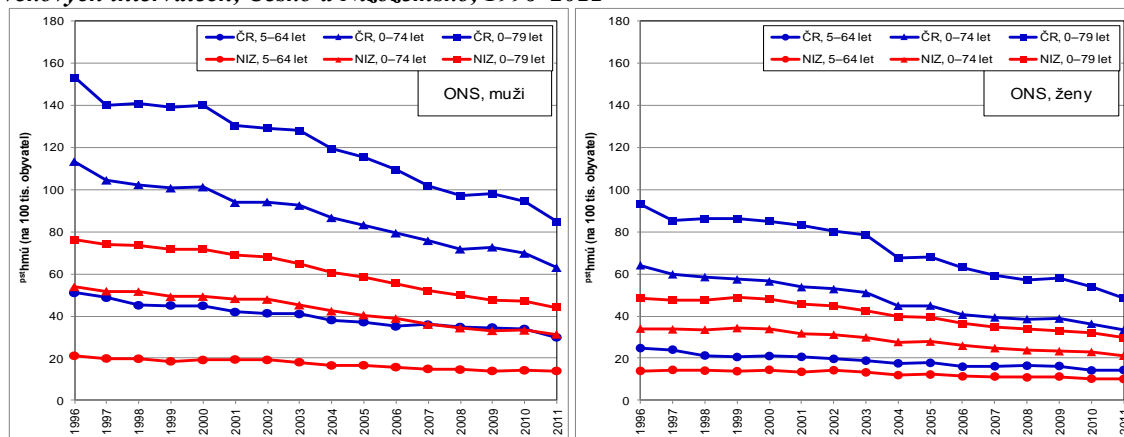
konceptu odvrátitelné nebo léčitelné úmrtnosti. Srovnání definic léčitelné úmrtnosti podle Hollanda a Nolte a McKeeho dále potvrdilo významný vliv definice odvrátitelnosti ischemické choroby srdeční.

Obr. 26 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti podle Nolte a McKeeho (na 100 tis. obyvatel) ve vybraných věkových intervalech, Česko a Nizozemsko, 1996–2011



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. 27 – Standardizovaná míra léčitelné úmrtnosti podle ONS (na 100 tis. obyvatel) ve vybraných věkových intervalech, Česko a Nizozemsko, 1996–2011



Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Kapitola 6

Závěr

Úmrtnost je stejně jako proces rození přirozenou součástí reprodukce lidstva. V dřívějších dobách byla smrt jednotlivce spojována s vyšší mocí, s něčím proti čemu nelze bojovat. Až v průběhu 18. století, v dobách prvních pokroků v lékařství, si vědci začali uvědomovat, že potenciální délka lidského života může být daleko vyšší (Pavlik, Rychtaříková, Šubrtová, 1986). Genetický potenciál zřejmě v budoucnu umožní lidem ještě delší život, avšak bude nutné potlačit nebo alespoň významně omezit faktory, které úmrtnost negativně ovlivňují. Jedním z předpokladů dalšího poklesu úmrtnosti je bezpochyby i správné fungování zdravotního systému. Zlepšení možností zdravotní péče v souvislosti s farmaceutickým a technologickým rozvojem ale i zlepšení organizační struktury zdravotního systému bezpochyby přispělo k příznivému vývoji úmrtnosti v Evropě během 20. století.

V souvislosti s významným pokrokem v lékařství se začaly objevovat snahy odhadnout, do jaké míry efektivní zdravotní péče přispívá k poklesu úmrtnosti v různých populacích. Jedním z možných přístupů je koncept odvrátitelné úmrtnosti, který byl vytvořen jako nástroj hodnocení kvality fungování systému zdravotní péče na konci 70. let 20. století skupinou autorů kolem D. Rutsteina. Hlavní myšlenkou bylo sledování předčasných (odvrátitelných) úmrtí, ke kterým by nemělo docházet za předpokladu, že zdravotní systém funguje efektivně. Zvýšená úmrtnost na odvrátitelné příčiny úmrtí pak měla upozornit na problémy spojené s poskytováním lékařské péče nebo s fungováním zdravotní politiky. Seznamy odvrátitelných úmrtí, které představují základní princip konceptu, prošly během let velmi výraznou obměnou. Pro správnou aplikaci konceptu je totiž nezbytné, aby byly seznamy odvrátitelných příčin aktualizovány v souladu s vývojem v oblasti zdravotní péče. V posledních letech se navíc autoři zaměřili spíše na sledování léčitelné úmrtnosti, která představuje zúženou podobu konceptu odvrátitelné úmrtnosti a je zaměřena pouze na příčiny úmrtí, které jsou přímo ovlivnitelné lékařskou péčí.

Hospodářský, politický i demografický vývoj Evropy ve 20. století byl poznamenán dvěma světovými válkami. V roce 1948 navíc došlo k rozdělení Evropy na dva rozdílně ideologicky smýšlející celky, což mělo za následek divergentní trendy v celkovém společensko-ekonomickém vývoji obou skupin zemí. Celkový vývoj úmrtnosti však byl z počátku příznivý v obou skupinách zemí. Významné divergentní trendy se objevily až v souvislosti s bojem proti úmrtnosti na civilizační choroby, který byl úspěšný pouze v zemích Západu. Země bývalého východního bloku nezachytily příznivý trend poklesu úmrtnosti na tuto skupinu

onemocnění, což mělo za následek vytvoření propasti v hodnotách naděje dožití při narození, která ve většině zemí přetrvala dodnes. Po rozpadu starého systému v roce 1989 došlo v zemích bývalého východního bloku k radikálním transformačním změnám. Byla potvrzena hypotéza, že tento proces významně ovlivnil vývoj celkové i odvrátitelné úmrtnosti v těchto zemích. Ve státech, kde transformace proběhla úspěšně, byl zaznamenán pozitivní vývoj celkové intenzity úmrtnosti, avšak v několika zemích tento proces zapříčinil velice negativní vývoj, jenž v několika případech vrcholil dokonce úmrtnostní krizí.

Hlavním cílem práce bylo porovnat vývoj struktury a intenzity odvrátitelné úmrtnosti ve vybraných evropských zemích v letech 1980–2010. V případě této práce byla použita původní podoba konceptu, která zahrnuje léčitelnou úmrtnost i úmrtnost, které lze předejít prevencí. Samostatnou kategorií tvořila úmrtnost na ischemickou chorobu srdeční, jejíž odvrátitelnost již byla předmětem mnoha diskusí. Analýza odvrátitelné úmrtnosti byla v souladu s většinou publikovaných prací z posledních let provedena ve věkovém intervalu 0–74 let.

Ve všech sledovaných zemích došlo mezi roky 1980 a 2010 k výraznému poklesu intenzity odvrátitelné úmrtnosti. Při porovnání vývoje v jednotlivých zemích však byly zaznamenány značné rozdíly v časovém vymezení i dynamice tohoto poklesu. Zatímco v zemích západní části Evropy byl pozorován příznivý vývoj celkové i odvrátitelné úmrtnosti po celé sledované období, v zemích bývalého východního bloku došlo hlavně v 80. letech 20. století ke stagnaci a v některých případech dokonce ke zhoršení úmrtnostních poměrů. Výsledky podrobné analýzy ukázaly, že nepříznivý vývoj intervalové naděje dožití (0–74 let) v zemích bývalého východního bloku v osmdesátých letech byl způsoben výrazným zhoršením úmrtnosti, které lze předejít, ale také nepříznivým vývojem intenzity úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční. Můžeme tedy konstatovat, že v tomto období naprosto selhávaly zdravotní politiky států bývalého východního bloku. Významný zlom nastal v roce 1989, kdy došlo k rozpadu starého systému a v zemích s bývalým komunistickým režimem nastalo období transformace. Zatímco v Česku, Polsku i Slovensku došlo během transformačního období k poklesu intenzity odvrátitelné úmrtnosti, v Estonsku, Litvě, Maďarsku, Slovinsku, Bulharsku i Rumunsku způsobilo nejisté období transformace nárůst intenzity této kategorie úmrtnosti. V případě Estonska, Litvy a Maďarska se na této situaci výrazně podílela především úmrtnost, které lze předejít. V Bulharsku a Rumunsku proces transformace velmi negativně ovlivnil vývoj léčitelné úmrtnosti. V zemích, kde rozpad starého systému negativně ovlivnil vývoj odvrátitelné úmrtnosti, došlo k příznivému vývoji až s určitým zpožděním, přičemž v případě Estonska, Litvy, Maďarska a Slovinska se jednalo o 5 let a v případě Bulharska a Rumunska dokonce o 10 let.

Příznivý vývoj celkové úmrtnosti v zemích Západu byl umožněn díky poklesu intenzity všech vybraných kategorií odvrátitelné úmrtnosti. Ke zvýšení intervalové délky života (ve věku 0–74 let) žen mezi roky 1980 a 2010 nejvíce přispěl pokles intenzity léčitelné úmrtnosti. V případě mužské části populace došlo k nárůstu tohoto ukazatele spíše díky zlepšení úmrtnosti, které lze předejít a úmrtnosti na ischemickou chorobu srdeční. Výjimkou bylo Řecko a Portugalsko, kde byl zaznamenán, podobně jako v případě ženské části populace západních zemí, nejvýraznější příspěvek léčitelné úmrtnosti.

Z výsledků hlavní části práce tedy vyplývá, že na rozdílném vývoji intenzity úmrtnosti v obou skupinách zemí se podílela jak odlišná efektivita poskytované lékařské péče

(především u žen) tak i různá účinnost zdravotních politik jednotlivých zemí (zvýšená intenzita úmrtnosti mužů v zemích východního bloku).

V páté kapitole práce bylo zhodnoceno jakým způsobem může ovlivnit zvolená definice odvrátitelných příčin úmrtí konečné výsledky analýzy. Při aplikaci čtyř různých seznamů léčitelných úmrtí byly zjištěny odlišné výsledky týkající se trendu vývoje struktury a intenzity léčitelné úmrtnosti, ale také rozdílů v rámci mezinárodního srovnání jednotlivých zemí. Ze čtyř vybraných definic se nejvíce odlišovaly výsledky, které byly získány při aplikaci léčitelné úmrtnosti podle Charltona aj. z roku 1983. Právě Charltonova definice byla z vybraných definic nejstarší, což jen potvrdilo nutnost pravidelného revidování seznamů odvrátitelných příčin úmrtí. Při hodnocení výsledků podle jednotlivých seznamů se také projevil výrazný vliv ischemické choroby srdeční. Definování odvrátitelnosti tohoto onemocnění je proto zapotřebí věnovat zvýšenou pozornost.

Nejednotná definice odvrátitelných úmrtí, obtížně prokazatelný vztah odvrátitelné úmrtnosti k dalším indikátorům zdravotní péče nebo souvislost intenzity odvrátitelné úmrtnosti a incidence odvrátitelných onemocnění způsobily, že koncept odvrátitelné úmrtnosti získal řadu kritiků. Skupina těchto autorů zpochybňovala přínos odvrátitelné nebo léčitelné úmrtnosti jako indikátoru kvality zdravotní péče. Na druhou stranu je nutné si uvědomit, že původní myšlenkou konceptu odvrátitelné úmrtnosti bylo pouze upozornit na potenciální slabiny určité části zdravotního systému, které bylo poté zapotřebí podrobněji analyzovat.

Z hlediska dalšího vývoje konceptu a jeho přínosu v oblasti hodnocení systémů zdravotní péče bude zřejmě nejdůležitější sjednotit definice odvrátitelných úmrtí. V souvislosti s touto problematikou je zapotřebí vést odborné diskuse o důvodech zařazování nových příčin úmrtí v důsledku lékařského pokroku. Dalším důležitým předpokladem bude také další zvyšování kvality statistiky příčin smrti, což umožní získat spolehlivější výsledky v rámci mezinárodního srovnání jednotlivých zemí.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- AHMAD, O. B. aj., 2001. *Age standardization of rates: A new WHO standard* [online]. World Health Organization, 2001, [cit. 2013-11-25]. s. 14. Dostupný z WWW: <<http://www.who.int/healthinfo/paper31.pdf>>.
- ALBERT, X. aj. 1996. The effectiveness of health systems in influencing avoidable mortality: a study in Valencia, Spain, 1975–90. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online]. 1996, vol. 50, [cit. 2014-01-14]. s. 320–325. Dostupný z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1060290/pdf/jepicomh00183-0092.pdf>>.
- AMIREMAILI, M. aj. 2013. Study of the Avoidable Mortality in Iran: Kerman Province. *Iranian Red Crescent Medical Journal* [online]. 2013, vol. 15, no. 4, [cit. 2014-04-17]. s. 345–349. Dostupný z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3785912/>>.
- ANDERSON, R. N. aj. 2001. Comparability of Cause of Death Between ICD-9 and ICD-10: Preliminary Estimates. *National Vital Statistics Reports* [online]. 2001, vol. 49, no. 2, [cit. 2014-01-12]. s. 1–32. Dostupný z WWW: <http://www.cdc.gov/nchs/data/nvsr/nvsr49/nvsr49_02.pdf>.
- ANDREEV, E. M. aj. 2003. The evolving pattern of avoidable mortality in Russia. *International Journal of Epidemiology* [online]. 2003, vol. 32, no. 3, [cit. 2014-01-16]. s. 437–446. Dostupný z WWW: <<http://ije.oxfordjournals.org/content/32/3/437.full.pdf>>.
- ARRIAGA, E. E. 1984. Measuring and Explaining the Change in Life Expectancies. *Demography*. [online]. 1984, vol. 21, no. 1, [cit. 2014-02-05]. s. 83–96. Dostupný z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/2061029?origin=JSTOR-pdf>>.
- BABURIN, A.; LAI, T.; LEINSALU, M. 2011. Avoidable mortality in Estonia: Exploring the differences in life expectancy between Estonians and non-Estonians in 2005–2007. *Public Health* [online]. 2011, vol. 125, [cit. 2014-04-17]. s. 754–762. Dostupný z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0033350611002587>>.
- BOBAK, M.; MARMOT, M. 1996. East-West mortality divide and its potential explanations: proposed research agenda. *British Medical Journal* [online]. 1996, vol. 312, [cit. 2014-01-16]. s. 421–425. Dostupný z WWW: <<http://www.bmj.com/content/312/7028/421.full>>.

- BOYS, R. J.; FORSTER, D. P.; JÓZAN, P. 1991. Mortality from causes amenable and non-amenable to medical care: the experience of eastern Europe. *British Medical Journal* [online]. 1991, vol. 303, [cit. 2014-01-16]. s. 879–883. Dostupný z WWW: <<http://www.bmj.com/content/bmj/303/6807/879.full.pdf>>.
- BURCIN, B. 2008. Vývoj odvrátitelné úmrtnosti v České republice v období 1990–2006. *Demografie*. 2008, roč. 50, č. 1, s. 15–31.
- BURCIN, B.; KUČERA, T. 2008a. Regionální diferenciace odvrátitelné a neodvrátitelné úmrtnosti v České republice a její vývoj v období 1987–2006. *Demografie*. 2008, roč. 50, č. 2, s. 77–87.
- BURCIN, B.; KUČERA, T. 2008b. Strukturální změny úmrtnosti v českých zemích a na Slovensku mezi roky 1991 a 2006. *Demografie*. 2008, roč. 50, č. 3, s. 173–185.
- CARR-HILL, R. A.; HARDMAN, G. F.; RUSSELL, I. T. 1987. Variations in amenable mortality and variations in health care resources. *The Lancet*. 1987, s. 789–792.
- CASELLI, G.; VALLIN, J.; WUNSCH, G. 2006. *Demography: Analysis and Synthesis, Volume II*. London : Elsevier, 2006. 465 s. ISBN 0-12-765662-6.
- CASTELLI, A.; NIZALOVA, O. 2011. *Avoidable mortality: what it means and how it is measured* [online]. York : Centre for Health Economics, 2006, [cit. 2014-01-14]. s. 46. Dostupný z WWW: <http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/socio_economics/documents/ev_060302_rd06_en.pdf>.
- DESAI, M. aj. 2011. Measuring NHS performance 1990-2009 using amenable mortality: interpret with care. *Journal of the Royal Society of Medicine* [online]. 2011, vol. 104, [cit. 2014-04-17]. s. 370–379. Dostupný z WWW: <<http://jrs.sagepub.com/content/104/9/370.full>>.
- FANTINI, M. P. aj. 2012. Amenable mortality as a performance indicator of Italian health-care services. *BMC Health Services Research* [online]. 2012, Research article no. 310, [cit. 2014-04-17]. s. 12. Dostupný z WWW: <<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/12/310>>.
- FRENCH, K. M.; JONES, K. 2006. Impact of definition on the study of avoidable mortality: Geographical trends in British deaths 1981–1998 using Charlton and Holland's definitions. *Social Science & Medicine* [online]. 2006, vol. 62, no. 6, [cit. 2014-01-14]. s. 1443–1456. Dostupný z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953605004193>>.
- FRENK, J. aj. 1991. Elements for a theory of the health transition. *Health Transition Review* [online]. 1991, Vol. 1, No. 1, [cit. 2014-01-09]. s. 21–37. Dostupný z WWW: <<http://htc.anu.edu.au/html/htrV1new.html>>.
- GAIŽAUSKIENÉ, A.; WESTERLING, R. 1995. A Comparison of Avoidable Mortality in Lithuania and Sweden 1971–1990. *International Journal of Epidemiology*. 1995, vol. 24, no. 6, s. 1124–1131.

- GAY, J. G. aj. 2011. *Mortality Amenable to Health Care in 31 OECD Countries: Estimates and Methodological Issues* [online]. OECD Health Working Papers, no. 55, [cit. 2013-11-25]. s. 39. Dostupný z WWW: <http://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/mortality-amenable-to-health-care-in-31-oecd-countries_5kgj35f9f8s2-en>.
- GRABAUSKAS, V. aj. 2011. Trends in Avoidable Mortality in Lithuania During 2001–2008 and Their Impact on Life Expectancy. *Medicina (Kaunas)* [online]. 2011, vol. 47, no. 9, [cit. 2014-04-17]. s. 504–511. Dostupný z WWW: <<http://medicina.kmu.lt/1109/11120201.pdf>>.
- HEIJINK, R.; KOOLMAN, X.; WESTERT, G. P. 2013. Spending more money, saving more lives? The relationship between avoidable mortality and healthcare spending in 14 countries. *The European Journal of Health Economics* [online]. 2013, vol. 14, [cit. 2014-04-17]. s. 527–538. Dostupný z WWW: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10198-012-0398-3>>.
- CHARLTON, J. R. H. aj. 1983. Geographical variation in mortality from conditions amenable to medical intervention in England and Wales. *The Lancet*. 1983, s. 691–696.
- CHARLTON, J. R. H.; VELEZ, R. 1986. Some international comparisons of mortality amenable to medical intervention. *British Medical Journal* [online]. 1986, vol. 292, [cit. 2014-01-14]. s. 295–301. Dostupný z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1339275/pdf/bmjcred00219-0011.pdf>>.
- CHAU, P. H. aj. 2010. Avoidable mortality pattern in a Chinese Population-Hong Kong, China. *European Journal of Public Health* [online]. 2013, vol. 21, no. 2, [cit. 2014-04-17]. s. 215–220. Dostupný z WWW: <<http://eurpub.oxfordjournals.org/content/21/2/215.full.pdf+html>>.
- CHEN, B. K.; YANG, CH. 2014. Differences in Age-Standardized Mortality Rates for Avoidable Deaths Based on Urbanization Levels in Taiwan, 1971–2008. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2014, vol. 11, [cit. 2014-04-17]. s. 1776–1793. Dostupný z WWW: <<http://www.mdpi.com/1660-4601/11/2/1776>>.
- KORDA, R. J.; BUTLER, J. R. G. 2004. *The Impact of Health Care on Mortality: Time Trends in Avoidable Mortality in Australia 1968-2001* [online]. Australia : National Centre for Epidemiology and Population Health, 2004, [cit. 2013-11-20]. s. 35. Dostupný z WWW: <<https://digitalcollections.anu.edu.au/bitstream/1885/42651/2/WP49.pdf>>.
- KORDA, R. J. aj. 2007. Differential impacts of health care in Australia: trend analysis of socioeconomic inequalities in avoidable mortality. *International Journal of Epidemiology* [online]. 2007, vol. 36, [cit. 2014-01-16]. s. 157–165. Dostupný z WWW: <<http://ije.oxfordjournals.org/content/36/1/157.full.pdf+html>>.
- KOSSAROVA, L. aj. 2009. *Measuring 'Avoidable' Mortality: Methodological note* [online]. Brussels : European Commission, 2009, [cit. 2014-01-14]. s. 21. Dostupný z WWW: <<http://eprints.lse.ac.uk/46390/1/Measuring%20avoidable%20mortality%20%28Isero%29.pdf>>.

- KOSSAROVA, L.; HOLLAND, W. W.; MOSSIALOS, E. 2012. 'Avoidable' mortality: a measure of health system performance in the Czech Republic and Slovakia between 1971 and 2008. *Health Policy and Planning* [online]. 2012, [cit. 2014-01-14]. s. 1–18. Dostupný z WWW: <<http://heapol.oxfordjournals.org/content/early/2012/09/23/heapol.czs093.full.pdf+html>>.
- KRETSCHMEROVÁ, T. 2006. Co je automatizované kódování příčin smrti. *Demografie*. 2006, roč. 48, č. 2, s. 143–148.
- KUNST, A. E.; LOOMAN, C. W. N.; MACKENBACH, J. P. 1988. Medical care and regional mortality differences within the countries of the European Community. *European Journal of Population*. 1988, vol. 4, s. 223–245.
- LAGASSE, R. aj. 1990. Health and Social Inequities in Belgium. *Social Science & Medicine* [online]. 1990, vol. 31, no. 3, [cit. 2014-01-14]. s. 237–248. Dostupný z WWW: <<https://dipot.ulb.ac.be/dspace/bitstream/2013/14900/1/health%20and%20social%20ineq%20Belgium%20Lag%20et%20al.pdf>>.
- LAVERGNE, M. R.; MCGRIL, K. 2013. What, If Anything, Does Amenable Mortality Tell Us about Regional Health System Performance? *Healthcare Policy* [online]. 2013, vol. 8, no. 3, [cit. 2014-04-17]. s. 79–91. Dostupný z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3999562/pdf/policy-08-079.pdf>>.
- LUMME, S. aj. 2012. Socioeconomic equity in amenable mortality in Finland 1992–2008. *Social Science & Medicine* [online]. 2012, vol. 75, [cit. 2014-04-17]. s. 905–913. Dostupný z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953612003462#>>.
- MACKENBACH, J. P. aj. 1988. Regional differences in mortality from conditions amenable to medical intervention in The Netherlands: a comparison of four time periods. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online]. 1988, vol. 42, [cit. 2014-01-14]. s. 325–332. Dostupný z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1052760/pdf/jepicomh00229-0015.pdf>>.
- MACKENBACH, J. P.; BOUVIER-COLLE, M. H.; JOUGLA, E. 1990. "Avoidable" mortality and health services: a review of aggregate data studies. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online]. 1990, vol. 44, [cit. 2014-01-14]. s. 106–111. Dostupný z WWW: <<http://jech.bmj.com/content/44/2/106.full.pdf>>.
- MACKENBACH, J. P. aj. 2003. Widening socioeconomic inequalities in mortality in six Western European countries. *International Journal of Epidemiology* [online]. 2003, vol. 32, [cit. 2014-01-09]. s. 830–837. Dostupný z WWW: <<http://ije.oxfordjournals.org/content/32/5/830.full.pdf>>.
- MACKENBACH, J. P. 2006. *Health Inequalities: Europe in profile* [online]. European Commission, 2006, [cit. 2014-01-09]. s. 46. Dostupný z WWW: <http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/socio_economics/documents/ev_060302_rd06_en.pdf>.

- MCCALLUM, A. K. aj. 2013. Socioeconomic differences in mortality amenable to health care among Finnish adults 1992-2003: 12 year follow up using individual level linked population register data. *BMC Health Services Research* [online]. 2013, Research article no. 3, [cit. 2014-04-17]. s. 12. Dostupný z WWW: <<http://www.biomedcentral.com/1472-6963/13/3>>.
- MUSTARD, C. A. aj. 2010. Avoidable Mortality for Causes Amenable to Medical Care, by Occupation in Canada, 1991-2001. *Canadian Journal of Public Health* [online]. 2010, vol. 101, no. 6, [cit. 2014-04-17]. s. 500–506. Dostupný z WWW: <<http://journal.cpha.ca/index.php/cjph/article/viewFile/2110/2305>>.
- NAGY, C. aj. 2011. Mortality amenable to health care and its relation to socio-economic status in Hungary, 2004–08. *European Journal of Public Health* [online]. 2011, vol. 22, no. 5, [cit. 2014-04-17]. s. 620–624. Dostupný z WWW: <<http://eurpub.oxfordjournals.org/content/22/5/620.full.pdf+html>>.
- NEWY, C. aj. 2004. *Avoidable mortality in the enlarged European Union*. ISS Statistics 2. Brussels, ISS.
- NITI, M.; NG, T. P. 2001. Temporal trends and ethnic variations in amenable mortality in Singapore 1965–1994: the impact of health care in transition. *International Journal of Epidemiology* [online]. 2001, vol. 30, [cit. 2014-01-16]. s. 966–973. Dostupný z WWW: <<http://ije.oxfordjournals.org/content/30/5/966.full.pdf+html>>.
- NOLASCO, A. aj. 2014. Trends in socioeconomic inequalities in amenable mortality in urban areas of Spanish cities, 1996–2007. *BMC Health Services Research* [online]. 2014, Research article no. 299, [cit. 2014-04-17]. s. 12. Dostupný z WWW: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/14/299>>.
- NOLTE, E. aj. 2002. The contribution of medical care to changing life expectancy in Germany and Poland. *Social Science & Medicine* [online]. 2002, vol. 55, no. 11, [cit. 2014-01-14]. s. 1905–1921. Dostupný z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0277953601003203#>>.
- NOLTE, E.; MCKEE, M. 2004. Does health care save lives? *Avoidable mortality revisited* [online]. London : The Nuffield Trust, 2004, [cit. 2013-11-20], s. 139. dostupný z WWW: <<http://www.nuffieldtrust.org.uk/sites/files/nuffield/publication/does-healthcare-save-lives-mar04.pdf>>. ISBN 1-902089-94-4.
- NOLTE, E.; SCHOLZ, R.; MCKEE, M. 2004. Progress in health care, progress in health? Patterns of amenable mortality in central and eastern Europe before and after political transition. *Demographic Research* [online]. 2004, Special Collection 2, Article 6, [cit. 2014-01-14]. s. 139–162. Dostupný z WWW: <<http://www.demographic-research.org/special/2/6/s2-6.pdf>>.
- NOLTE, E.; MCKEE, M. 2011. Variations in amenable mortality—Trends in 16 high-income nations. *Health Policy* [online]. 2011, vol. 103, [cit. 2014-04-17]. s. 47–52. Dostupný z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S016885101100159X>>.

- NOLTE, E.; MCKEE, M. 2012. In Amenable Mortality-Deaths Avoidable Through Health Care-Progress In The US Lags That Of Three European Countries. *Health Affairs* [online]. 2012, vol. 31, no. 9, [cit. 2014-04-17]. s. 2114–2122. Dostupný z WWW: <<http://search.proquest.com/docview/1039467529/fulltextPDF/1A7C66713D314ED8PQ/26?accountid=15618>>.
- OLLANDEZOS, M. aj. 2011. Trends of mortality in Greece 1980-2007: a focus on avoidable mortality. *Hippokratia* [online]. 2011, vol. 15, no. 4, [cit. 2014-04-17]. s. 330–334. Dostupný z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3876849/>>.
- OLSHANSKY, S. J.; AULT, A. B. 1986. The Fourth Stage of the Epidemiologic Transition: The Age of Delayed Degenerative Diseases. *The Milbank Quarterly*. 1986, vol. 64, no. 3. s. 355–391.
- OLSHANSKY, S. J. aj. 1997. Infectious diseases—New and Ancient Threats to World Health. *Population Bulletin* [online]. 1997, vol. 52, no. 1, [cit. 2014-01-09]. s. 1–52. Dostupný z WWW: <<http://search.proquest.com/docview/237071037/fulltextPDF?accountid=15618>>.
- OMRAN, A. R. 1971. The Epidemiologic Transition : A Theory of the Epidemiology of Population Change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly* [online]. 1971, vol. 49, no. 4, [cit. 2014-01-09]. s. 509–538. Dostupný z WWW: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2566347/pdf/11246833.pdf>>.
- ONS. 2013. *Definition of avoidable mortality* [online]. Office for National Statistics, 2013, [cit. 2013-10-09]. s. 7. Dostupný z WWW: <<http://www.ons.gov.uk/ons/about-ons/get-involved/consultations/archived-consultations/2011/definitions-of-avoidable-mortality/index.html>>.
- PAGE, A. aj. 2006. *Australian and New Zealand Atlas of Avoidable Mortality* [online]. Adelaide : PHIDU, University of Adelaide, 2006, [cit. 2013-11-20]. s. 224. Dostupný z WWW: <http://www.publichealth.gov.au/pdf/atlas/avoid_mortality_aust_2006/avoid_mortality_full.pdf>.
- PAVLÍK, Z.; RYCHTAŘÍKOVÁ, J.; ŠUBRTOVÁ, A. 1986. *Základy demografie*. Praha : Academia, 1986. 732 s. ISBN 21-075-86.
- PECHHOLDOVÁ, M. 2011. The Impact of ICD-10 on Cause-specific Mortality Trends: The Case of the Czech Republic Compared to West Germany and France. *Demografie, Review for Population Research* [online]. 2011, vol. 53, no. 4, [cit. 2014-01-09]. s. 360–380. Dostupný z WWW: <[http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/DC004234CD/\\$File/180311q4.pdf](http://www.czso.cz/csu/2011edicniplan.nsf/t/DC004234CD/$File/180311q4.pdf)>.
- PLUG, I.; HOFFMANN, R.; MACKENBACH, J. P. 2011. *AMIEHS: Avoidable mortality in the European Union: Towards better indicators for the effectiveness of health systems* [online]. EU Public Health Program 2007106, Volume 1, 2011, [cit. 2013-11-25]. s. 136. Dostupný z WWW: <<http://amiehs.lshtm.ac.uk/publications/reports/AMIEHS%20final%20report%20VOL%20I.pdf>>.

- PLUG, I. aj. 2012. Socioeconomic inequalities in mortality from conditions amenable to medical interventions: do they reflect inequalities in access or quality of health care? *BMC Health Services Research* [online]. 2012, Research article no. 346, [cit. 2014-04-17]. s. 13. Dostupný z WWW: <<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/346>>.
- QUERCIOLO, C. aj. 2012. The effect of healthcare delivery privatisation on avoidable mortality: longitudinal cross-regional results from Italy, 1993–2003. *Journal of Epidemiology & Community Health* [online]. 2012, vol. 67, [cit. 2014-04-17]. s. 132–138. Dostupný z WWW: <<http://asociacionfacultativos.com/images/comunicados/italia.pdf>>.
- RUTSTEIN, D. D. aj. 1976. Measuring the Quality of Medical Care: A Clinical Method. *New England Journal of Medicine*. 1976, vol. 294, no. 11, s. 582–588.
- RYCHTAŘÍKOVÁ, J. 2004. The Case of the Czech Republic. Determinants of the Recent Favourable Turnover in Mortality. *Demographic Research* [online]. 2004, Special Collection 2, Article 5, [cit. 2014-01-08]. s. 105–138. Dostupný z WWW: <http://www.demogr.mpg.de/papers/workshops/020619_paper34.pdf>.
- SCHOENBAUM, S. C. aj. 2011. Mortality amenable to health care in the United States: The roles of demographics and health systems performance. *Journal of Public Health Policy* [online]. 2011, vol. 32, no. 4, [cit. 2014-04-17]. s. 407–429. Dostupný z WWW: <<http://search.proquest.com/docview/898815263?accountid=15618>>.
- SPIJKER, J. 2004. *Socioeconomic determinants of regional mortality differences in Europe*. Amsterdam : Dutch University Press, 2004. 303 s. ISBN 90-3619-012-6.
- STIRBU, I. aj. 2010. Educational inequalities in avoidable mortality in Europe. *Journal of Epidemiology & Community Health* [online]. 2010, vol. 64, [cit. 2014-04-17]. s. 913–920. Dostupný z WWW: <<http://jech.bmj.com/content/64/10/913.full.pdf>>.
- STRACCI, F. aj. 2013. Effect of healthcare on mortality: trends in avoidable mortality in Umbria, Italy, 1994–2009. *Ann Ist Super Sanità* [online]. 2013, vol. 49, no. 2, [cit. 2014-04-17]. s. 113–123. Dostupný z WWW: <<http://www.iss.it/publ/anna/2013/2/492113.pdf>>.
- SUNDMACHER, L. 2013. Trends and levels of avoidable mortality among districts: “Healthy” benchmarking in Germany. *Health Policy* [online]. 2013, vol. 109, [cit. 2014-04-17]. s. 281–289. Dostupný z WWW: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168851012001893>>.
- TOBIAS, M.; JACKSON, G. 2001. Avoidable mortality in New Zealand, 1981–97. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* [online]. 2001, vol. 25, no. 1, [cit. 2014-01-14]. s. 12–20. Dostupný z WWW: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1467-842X.2001.tb00543.x/pdf>>.
- TOBIAS, M.; YEH, L. 2009. How much does health care contribute to health gain and to health inequality? Trends in amenable mortality in New Zealand 1981–2004. *Australian and New Zealand Journal of Public Health* [online]. 2009, vol. 33, no. 1, [cit. 2014-01-14]. s. 70–78. Dostupný z WWW: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1753-6405.2009.00342.x/pdf>>.

- TREURNIET, H. F. aj. 1999. Variations in “avoidable” mortality: a reflection of variations in incidence? *International Journal of Epidemiology* [online]. 1999, vol. 28, no. 2, [cit. 2014-01-19]. s. 225–232. Dostupný z WWW: <<http://ije.oxfordjournals.org/content/28/2/225.full.pdf+html>>.
- VALLIN, J.; MESLÉ, F. 2001. *Trends in mortality in Europe since 1950 : age-, sex- and cause-specific mortality*. In VALLIN, J.; MESLÉ, F.; VALKONEN, T. *Trends in mortality and differential mortality* [online]. Strasbourg : Council of Europe Publishing, 2001, [cit. 2014-01-08]. s. 332. Dostupné z WWW: <http://www.coe.int/t/e/social_cohesion/population/N%C2%B036_Trends_in_mortality.pdf>. ISBN 92-871-4724-8.
- VALLIN, J.; MESLÉ, F. 2004. Convergences and divergences in mortality. A new approach to health transition. *Demographic Research* [online]. 2004, Special Collection 2, Article 2, [cit. 2014-01-08]. s. 11–44. Dostupný z WWW: <<http://www.demographic-research.org/special/2/2/S2-2.pdf>>.
- VELKOVA, J.; WOLLESWINKEL-VAN DEN BOSCH, J. H.; MACKENBACH, J. P. 1997. The East-West life expectancy gap: differences in mortality from conditions amenable to medical intervention. *International Journal of Epidemiology* [online]. 1997, vol. 26, no. 1, [cit. 2014-01-16]. s. 75–84. Dostupný z WWW: <<http://ije.oxfordjournals.org/content/26/1/75.full.pdf+html>>.
- WESTERLING, R. 1992. Trends in “avoidable” mortality in Sweden, 1974–1985. *Journal of Epidemiology and Community Health* [online]. 1992, vol. 46, [cit. 2014-01-14]. s. 489–493. Dostupný z WWW: <<http://jech.bmj.com/content/46/5/489.full.pdf+html>>.
- WHAYNE, T. F. 2014. Ischemic Heart Disease and the Mediterranean Diet. *Current Cardiology Reports* [online]. 2014, vol. 16, issue 6, [cit. 2014-07-21]. s. 7. Dostupný z WWW: <<http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11886-014-0491-6>>.
- WHELLER, L. aj. 2007. Trends in avoidable mortality in England and Wales, 1993–2005. *Health Statistics Quarterly* [online]. 2007, vol. 34, Summer, [cit. 2014-01-14]. s. 6–25. Dostupný z WWW: <<http://www.ons.gov.uk/ons/rel/hsq/health-statistics-quarterly/no--34--summer-2007/index.html>>.
- WHO. 2009. *Global Health Risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks* [online]. 2006, [cit. 2014-01-11]. s. 62. Dostupné z WWW: <http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf>.
- WHO. 2011. *International statistical classification of diseases and related health problems: 10th revision Instruction Manual* [online]. 2011, [cit. 2014-01-11]. s. 195. Dostupný z WWW: <http://www.who.int/classifications/icd/ICD10Volume2_en_2010.pdf>.

SEZNAM POUŽITÝCH DATOVÝCH ZDROJŮ

- ČSÚ. 2007. *Zemřelí podle podrobného seznamu příčin smrti, pohlaví a věku v ČR (1919 až 2006)* [online]. [cit. 2013-07-15]. Dostupné z WWW: <<http://czso.cz/csu/2007edicniplan.nsf/p/4017-07>>.
- ČSÚ. 2013. *Demografická příručka 2012* [online]. [cit. 2013-07-15]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/2013edicniplan.nsf/publ/4032-13-n_2013>.
- ČSÚ. 2014. *Úmrtnostní tabulky - Metodika* [online]. [cit. 2014-05-08]. Dostupné z WWW: <http://www.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/umrtnostni_tabulky_metodika>.
- Eurostat. 2013. *Eurostat Population Database* [online]. [cit. 2013-07-25]. Dostupné z WWW: <<http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/population/data/database>>.
- WHO. 2013. *WHO Statistical Information System – WHO Mortality Database* [online]. [cit. 2013-07-10]. Dostupné z WWW: <http://www.who.int/healthinfo/statistics/mortality_rawdata/en/>.

PŘÍLOHY

Tab. P1 – Intervalová naděje dožití (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech	100
Tab. P2 – Počty zemřelých podle vybraných kategorií úmrtnosti (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech	101
Tab. P3 – Počty zemřelých podle kategorií odvrátitelné úmrtnosti (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech	102
Tab. P4 – Vývoj standardizované míry odvrátitelné a neodvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích a letech, muži	103
Tab. P5 – Vývoj standardizované míry odvrátitelné a neodvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy	104
Tab. P6 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1980 a 2010 ve vybraných evropských zemích	105
Tab. P7 – Seznam léčitelných příčin úmrtí podle Charltona aj. z roku 1983	105
Tab. P8 – Seznam léčitelných příčin úmrtí podle Hollanda aj. z roku 1997	106
Tab. P9 – Seznam léčitelných příčin úmrtí podle Nolte a McKeeho z roku 2004	106
Tab. P10 – Seznam léčitelných příčin úmrtí podle ONS z roku 2013	107
Tab. P11 – Celkový počet zemřelých ve věku 5–64 let ve vybraných evropských zemích a letech	107
Tab. P12 – Celkový počet zemřelých ve věku 0–74 let ve vybraných evropských zemích a letech	107
Tab. P13 – Celkový počet zemřelých ve věku 0–79 let ve vybraných evropských zemích a letech	108
Tab. P14 – Zemřelí podle pohlaví a vybraných definic léčitelné úmrtnosti ve věku 5–64 let ve vybraných evropských zemích a letech	109
Tab. P15 – Zemřelí podle pohlaví a vybraných definic léčitelné úmrtnosti ve věku 0–74 let ve vybraných evropských zemích a letech	110
Tab. P16 – Zemřelí podle pohlaví a vybraných definic léčitelné úmrtnosti ve věku 0–79 let ve vybraných evropských zemích a letech	111

Obr. P1 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1980 a 1990, vybrané evropské země, muži	112
Obr. P2 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1980 a 1990, vybrané evropské země, ženy.....	114
Obr. P3 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1990 a 2000, vybrané evropské země, muži	116
Obr. P4 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1990 a 2000, vybrané evropské země, ženy.....	119
Obr. P5 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 2000 a 2010, vybrané evropské země, muži	122
Obr. P6 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 2000 a 2010, vybrané evropské země, ženy.....	125

Tab. P1 – Intervalová naděje dožití (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži							
	1980	1990	2000	2010	přírůstek 1980–1990	přírůstek 1990–2000	přírůstek 2000–2010	celkový přírůstek*
Bulharsko	65,28	65,06	65,33	66,51	–0,22	0,27	1,18	1,23
Česko	64,55	65,08	67,67	69,17	0,53	2,59	1,50	4,62
Estonsko	61,68	62,18	62,71	66,59	0,51	0,53	3,88	4,91
Litva	62,07	63,28	63,42	64,60	1,21	0,14	1,18	2,54
Maďarsko	63,16	62,76	64,33	66,73	–0,41	1,57	2,40	3,57
Polsko	63,42	63,74	65,95	67,44	0,32	2,21	1,49	4,01
Rumunsko	63,65	63,31	64,36	66,18	–0,34	1,05	1,82	2,52
Slovensko	64,07	64,01	65,87	67,60	–0,06	1,85	1,74	3,53
Slovinsko	64,87	66,33	67,82	70,04	1,45	1,50	2,21	5,17
Belgie	66,36	68,19	69,08	70,29	1,83	0,89	1,21	3,93
Dánsko	67,24	67,92	69,39	70,57	0,68	1,47	1,18	3,33
Finsko	66,05	67,01	68,86	69,91	0,96	1,84	1,05	3,86
Francie	66,51	67,81	69,03	70,12	1,29	1,23	1,08	3,61
Irsko	66,70	68,21	69,09	71,01	1,51	0,88	1,92	4,30
Itálie	66,95	68,63	70,13	71,39	1,67	1,51	1,25	4,43
Německo	–	67,79	69,39	70,59	–	1,60	1,20	2,80
Nizozemsko	68,15	69,11	70,05	71,36	0,96	0,94	1,30	3,20
Norsko	67,87	68,64	69,91	71,24	0,76	1,27	1,33	3,37
Portugalsko	64,36	66,49	67,97	69,99	2,13	1,48	2,02	5,63
Rakousko	65,66	67,85	69,32	70,43	2,19	1,47	1,11	4,77
Řecko	67,92	69,03	69,56	70,45	1,11	0,53	0,89	2,53
Španělsko	67,67	68,09	69,47	70,98	0,42	1,38	1,50	3,31
Švédsko	68,28	69,46	70,75	71,56	1,18	1,29	0,81	3,28
Velká Británie	67,05	68,47	69,75	70,73	1,42	1,28	0,98	3,68
	Ženy							
	1980	1990	2000	2010	přírůstek 1980–1990	přírůstek 1990–2000	přírůstek 2000–2010	celkový přírůstek*
Bulharsko	68,96	69,51	69,67	70,61	0,55	0,16	0,94	1,65
Česko	69,22	70,00	71,34	72,11	0,78	1,35	0,77	2,89
Estonsko	68,56	69,20	69,65	71,77	0,63	0,46	2,11	3,20
Litva	68,92	69,63	70,06	71,00	0,71	0,42	0,94	2,08
Maďarsko	68,03	68,56	69,64	70,89	0,53	1,08	1,25	2,86
Polsko	69,00	69,50	70,78	71,68	0,50	1,27	0,90	2,68
Rumunsko	67,49	67,89	69,01	70,56	0,40	1,12	1,55	3,07
Slovensko	69,07	69,73	70,84	71,55	0,67	1,11	0,71	2,48
Slovinsko	70,11	70,91	71,56	72,54	0,80	0,65	0,98	2,43
Belgie	70,05	71,18	71,81	72,23	1,13	0,62	0,43	2,18
Dánsko	70,08	70,43	71,25	72,12	0,35	0,82	0,87	2,04
Finsko	71,04	71,32	72,04	72,58	0,28	0,72	0,54	1,54
Francie	70,77	71,68	72,16	72,57	0,91	0,48	0,41	1,80
Irsko	69,70	70,78	71,44	72,53	1,08	0,66	1,08	2,83
Itálie	70,52	71,70	72,39	72,96	1,18	0,69	0,57	2,45
Německo	–	71,06	71,98	72,51	–	0,91	0,53	1,44
Nizozemsko	71,15	71,51	71,74	72,42	0,37	0,23	0,68	1,28
Norsko	71,35	71,53	72,05	72,59	0,18	0,51	0,54	1,24
Portugalsko	69,05	70,57	71,63	72,59	1,52	1,06	0,96	3,55
Rakousko	69,93	71,22	72,00	72,59	1,28	0,79	0,58	2,65
Řecko	70,57	71,60	72,38	72,78	1,02	0,79	0,40	2,21
Španělsko	70,90	71,68	72,47	73,03	0,78	0,79	0,57	2,13
Švédsko	71,18	71,72	72,34	72,80	0,54	0,62	0,46	1,62
Velká Británie	69,97	70,90	71,66	72,19	0,93	0,76	0,53	2,22

Poznámky: * Celkový přírůstek mezi nejstarším a nejnovějším dostupným rokem; Estonsko – místo roku 1980 uveden rok 1981; Litva – místo roku 1980 uveden rok 1981; Slovinsko – místo roku 1980 uveden rok 1985; Belgie – místo let 2000 a 2010 uvedeny roky 1999 a 2009; Francie – místo roku 2010 uveden rok 2009; Velká Británie – místo roku 2000 uveden rok 2001.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P2 – Počty zemřelých podle vybraných kategorií úmrtnosti (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži											
	odvrátitelná úmrtnost				neodvrátitelná úmrtnost				celková úmrtnost			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Bulharsko	25255	26079	23700	18067	9214	10576	14095	13107	34469	36655	37795	31174
Česko	33725	30687	23292	19371	12121	10427	10306	10830	45846	41114	33598	30201
Estonsko	–	7240	5326	3353	–	1589	1531	1408	–	8829	6857	4761
Litva	–	14047	11230	10339	–	3753	3522	3644	–	17800	14752	13983
Maďarsko	36985	37355	34807	27940	13876	12981	12188	11801	50861	50336	46995	39741
Polsko	77439	86500	82667	70913	50547	55739	51831	52148	127986	142239	134498	123061
Rumunsko	–	61987	70216	60696	–	24411	23222	21003	–	86398	93438	81699
Slovensko	13872	15190	13681	11937	5063	4789	4875	4962	18935	19979	18556	16899
Slovinsko	4779	4188	4095	3278	1812	1718	2222	1747	6591	5906	6317	5025
Belgie	21406	16061	15442	12424	13659	11358	11182	9655	35065	27419	26624	22079
Dánsko	–	8981	7334	6136	–	6583	5820	6184	–	15564	13154	12320
Finsko	–	11567	9280	8264	–	3661	4178	4462	–	15228	13458	12726
Francie	98445	81288	74001	62487	67269	60478	63882	58277	165714	141766	137883	120764
Irsko	7836	6142	5152	4109	3144	2857	3021	2443	10980	8999	8173	6552
Itálie	120381	92273	76355	58296	59567	55068	54047	46290	179948	147341	130402	104586
Německo	–	136008	131328	104295	–	84632	87962	88958	–	220640	219290	193253
Nizozemsko	23920	20418	18021	14773	12279	14722	15582	14155	36199	35140	33603	28928
Norsko	–	7821	4942	4147	–	3792	3815	3611	–	11613	8757	7758
Portugalsko	22609	19428	16135	12620	10104	11023	12423	10744	32713	30451	28558	23364
Rakousko	18289	13914	12320	9753	7523	5999	6257	7410	25812	19913	18577	17163
Řecko	15670	14912	16577	13503	9160	8802	10529	8984	24830	23714	27106	22487
Španělsko	57331	58135	53803	43376	35724	39331	39131	35145	93055	97466	92934	78521
Švédsko	–	14196	9879	8469	–	7441	6858	7138	–	21637	16737	15607
Velká Británie	152380	116216	82579	66053	52142	49831	48846	47718	204522	166047	131425	113771
	Ženy											
	odvrátitelná úmrtnost				neodvrátitelná úmrtnost				celková úmrtnost			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Bulharsko	15750	14280	13738	9366	6410	6787	9040	7690	22160	21067	22778	17056
Česko	19838	15619	11954	9084	9588	7588	7269	6950	29426	23207	19223	16034
Estonsko	–	3825	2837	1571	–	1072	962	836	–	4897	3799	2407
Litva	–	6688	5515	4694	–	2533	2269	1943	–	9221	7784	6637
Maďarsko	22624	20258	18841	14782	10739	8867	8325	7749	33363	29125	27166	22531
Polsko	39905	40167	40156	31707	36481	35999	31095	27608	76386	76166	71251	59315
Rumunsko	–	39282	42665	33058	–	15409	13914	11670	–	54691	56579	44728
Slovensko	7347	7151	6633	5550	3615	3194	3234	3099	10962	10345	9867	8649
Slovinsko	2573	2083	2031	1395	1384	1217	1304	990	3957	3300	3335	2385
Belgie	11618	8353	8043	6981	9048	6922	6620	6045	20666	15275	14663	13026
Dánsko	–	5853	4957	4184	–	4669	4467	3995	–	10522	9424	8179
Finsko	–	5400	4182	3469	–	2876	2662	2707	–	8276	6844	6176
Francie	45526	35362	33862	30444	38315	29705	32448	29872	83841	65067	66310	60316
Irsko	4533	3475	2960	2407	2286	2031	2040	1720	6819	5506	5000	4127
Itálie	63501	46364	39410	31146	41130	34213	33243	28856	104631	80577	72653	60002
Německo	–	81036	69186	56259	–	60842	52354	51585	–	141878	121540	107844
Nizozemsko	12186	11188	11305	10094	7900	8802	9817	9325	20086	19990	21122	19419
Norsko	–	4004	2901	2533	–	2465	2333	2415	–	6469	5234	4948
Portugalsko	13668	10699	8562	6146	6832	6747	6948	5836	20500	17446	15510	11982
Rakousko	11049	7716	6334	4953	6972	4736	4123	4339	18021	12452	10457	9292
Řecko	9543	7917	7676	5849	7240	6170	6757	5595	16783	14087	14433	11444
Španělsko	31172	26908	22908	18730	25116	22335	20525	17957	56288	49243	43433	36687
Švédsko	–	7554	5885	5166	–	5180	4796	4938	–	12734	10681	10104
Velká Británie	93413	72430	51016	41234	38775	36990	36687	35716	132188	109420	87703	76950

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P3 – Počty zemřelých podle kategorií odvrátitelné úmrtnosti (0–74 let) ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži											
	léčitelná úmrtnost				úmrtnost, které lze předejít				ischemická choroba srdeční			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Bulharsko	11555	10722	10052	8149	7265	8525	7253	6099	6435	6832	6395	3819
Česko	11535	8578	6437	5094	10983	11140	9988	8925	11207	10969	6867	5352
Estonsko	–	1595	1386	908	–	3451	2368	1541	–	2194	1572	904
Litva	–	2793	2305	2187	–	6737	5772	4999	–	4517	3153	3153
Maďarsko	13184	10492	9074	7012	13896	17150	16994	13461	9905	9713	8739	7467
Polsko	24929	23258	22435	19634	35835	40726	39108	37244	16675	22516	21124	14035
Rumunsko	–	24498	27014	22230	–	24463	25989	25064	–	13026	17213	13402
Slovensko	4962	4137	3904	3162	5249	6352	5787	5255	3661	4701	3990	3520
Slovinsko	1401	1098	1077	797	2543	2419	2264	1923	835	671	754	558
Belgie	5471	3852	3707	2768	9943	8558	8321	7460	5992	3651	3414	2196
Dánsko	–	2121	1855	1863	–	3941	3653	3198	–	2919	1826	1075
Finsko	–	2287	1885	1496	–	4901	4089	4330	–	4379	3306	2438
Francie	25829	18448	16869	14092	55788	50051	45881	40661	16828	12789	11251	7734
Irsko	2284	1457	1296	942	2162	1932	2016	2041	3390	2753	1840	1126
Itálie	37008	23051	19835	15995	55229	48100	39695	30643	28144	21122	16825	11658
Německo	–	32597	32091	27503	–	61357	60417	50136	–	42054	38820	26656
Nizozemsko	5075	4462	4773	4202	9431	8547	8149	8018	9414	7409	5099	2553
Norsko	–	1852	1288	1074	–	2531	2095	2118	–	3438	1559	955
Portugalsko	10139	7207	6134	4328	9281	9060	7460	6676	3189	3161	2541	1616
Rakousko	5414	3187	2630	1952	8029	6812	5987	5221	4846	3915	3703	2580
Řecko	5870	3920	4258	3208	5941	6521	7469	6501	3859	4471	4850	3794
Španělsko	20562	15392	13483	11319	25471	31499	28979	24249	11298	11244	11341	7808
Švédsko	–	3118	2435	2188	–	4610	3666	3788	–	6468	3778	2493
Velká Británie	40345	26426	20625	16976	43347	37470	31269	29904	68688	52320	30685	19173
Ženy												
	léčitelná úmrtnost				úmrtnost, které lze předejít				ischemická choroba srdeční			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010
Bulharsko	9958	8757	8511	6267	2302	2335	2061	1482	3490	3188	3166	1617
Česko	10942	7840	5855	4283	3335	2944	2919	2792	5561	4835	3180	2009
Estonsko	–	1593	1253	770	–	1031	658	433	–	1201	926	368
Litva	–	2794	2410	1977	–	1659	1522	1276	–	2235	1583	1441
Maďarsko	12905	10014	8527	6017	4804	5530	5585	4971	4915	4714	4729	3794
Polsko	25088	23040	21509	16546	9151	9388	9877	10481	5666	7739	8770	4680
Rumunsko	–	23718	24424	18634	–	8282	8352	7721	–	7282	9889	6703
Slovensko	4265	3542	3190	2545	1332	1412	1226	1304	1750	2197	2217	1701
Slovinsko	1418	1081	976	688	788	689	749	556	367	313	306	151
Belgie	6000	4517	4236	3429	3079	2490	2521	2811	2539	1346	1286	741
Dánsko	–	2616	2390	1954	–	2048	1842	1864	–	1189	725	366
Finsko	–	2253	1846	1436	–	1364	1319	1465	–	1783	1017	568
Francie	23798	18212	17850	15640	15716	13253	12990	12966	6012	3897	3022	1838
Irsko	2297	1609	1542	1124	862	797	801	945	1374	1069	617	338
Itálie	35869	25468	21426	17373	16583	13257	11981	10179	11049	7639	6003	3594
Německo	–	40832	33332	27694	–	21457	20566	19938	–	18747	15288	8627
Nizozemsko	6318	5876	5884	5050	2448	2660	3474	4094	3420	2652	1947	950
Norsko	–	1896	1336	1164	–	954	953	1105	–	1154	612	264
Portugalsko	8969	6484	5295	3783	3186	2789	2102	1774	1513	1426	1165	589
Rakousko	5828	3692	2870	2196	2788	2212	2099	1913	2433	1812	1365	844
Řecko	6413	4566	4229	3253	1801	1760	1832	1508	1329	1591	1615	1088
Španělsko	19630	15503	13016	10507	7485	7482	6387	6180	4057	3923	3505	2043
Švédsko	–	3300	2722	2278	–	1987	1840	2020	–	2267	1323	868
Velká Británie	46534	32865	23968	19098	17778	16411	14860	15771	29101	23154	12188	6365

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P4 – Vývoj standardizované míry odvrátitelné a neodvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích a letech, muži

Země	Intenzita odvrátitelné úmrtnosti				Intenzita neodvrátitelné úmrtnosti				Index vývoje odvrátitelné úmrtnosti (v %)				Index vývoje neodvrátitelné úmrtnosti (v %)			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010	1990/1980	2000/1990	2010/2000	2010/1980*	1990/1980	2000/1990	2010/2000	2010/1980*
Bulharsko	572,2	580,1	525,8	429,4	208,7	234,2	306,2	307,9	101,4	90,6	81,7	75,0	112,2	130,7	100,5	147,5
Česko	700,1	690,9	459,2	331,9	250,6	237,2	204,3	185,2	98,7	66,5	72,3	47,4	94,7	86,1	90,6	73,9
Estonsko	–	1129,3	824,8	514,3	–	251,5	237,3	216,6	–	73,0	62,4	45,5	–	94,3	91,3	86,1
Litva	–	915,8	718,6	669,8	–	251,6	227,3	236,8	–	78,5	93,2	73,1	–	90,3	104,2	94,1
Maďarsko	730,2	787,4	719,9	540,1	270,3	276,1	252,1	227,3	107,8	91,4	75,0	74,0	102,1	91,3	90,1	84,1
Polsko	521,5	564,2	483,9	371,7	505,1	387,0	305,4	275,2	108,2	85,8	76,8	71,3	76,6	78,9	90,1	54,5
Rumunsko	–	612,5	642,5	561,2	387,8	248,5	210,3	193,8	–	104,9	87,4	91,6	64,1	84,6	92,1	50,0
Slovensko	665,7	746,9	610,7	467,0	247,8	237,6	219,5	195,2	112,2	81,8	76,5	70,1	95,9	92,4	88,9	78,7
Slovinsko	607,3	516,3	407,0	279,0	243,4	223,2	221,3	147,4	85,0	78,8	68,6	45,9	91,7	99,1	66,6	60,6
Belgie	454,4	327,1	282,8	213,0	288,5	232,3	199,3	161,6	72,0	86,4	75,3	46,9	80,5	85,8	81,1	56,0
Dánsko	–	339,0	268,2	189,5	–	247,7	211,6	186,8	–	79,1	70,6	55,9	–	85,4	88,3	75,4
Finsko	–	511,7	345,0	264,0	–	165,8	154,6	138,9	–	67,4	76,5	51,6	–	93,2	89,9	83,8
Francie	398,7	310,9	251,9	194,2	272,5	233,3	214,1	178,4	78,0	81,0	77,1	48,7	85,6	91,8	83,3	65,5
Irsko	537,7	419,1	310,4	192,6	210,4	192,6	184,3	116,0	78,0	74,0	62,1	35,8	91,6	95,7	62,9	55,1
Itálie	444,6	327,0	234,4	162,6	216,0	194,6	162,6	125,5	73,5	71,7	69,4	36,6	90,1	83,6	77,2	58,1
Německo	–	373,9	283,0	199,0	–	235,9	188,0	165,6	–	75,7	70,3	53,2	–	79,7	88,1	70,2
Nizozemsko	397,6	302,2	229,9	156,4	204,4	218,2	198,7	147,7	76,0	76,1	68,0	39,3	106,7	91,1	74,3	72,2
Norsko	–	360,1	228,6	160,9	–	173,2	175,6	138,8	–	63,5	70,4	44,7	–	101,4	79,0	80,1
Portugalsko	546,0	409,8	301,1	216,9	245,2	232,1	230,3	182,5	75,0	73,5	72,0	39,7	94,7	99,2	79,3	74,4
Rakousko	538,3	407,2	305,5	207,7	220,0	179,9	154,2	154,7	75,6	75,0	68,0	38,6	81,8	85,7	100,3	70,3
Řecko	335,2	293,5	268,0	212,6	194,0	171,6	161,8	135,5	87,5	91,3	79,3	63,4	88,5	94,3	83,8	69,9
Španělsko	349,1	314,7	253,9	181,6	219,2	212,5	180,0	145,6	90,2	80,7	71,5	52,0	96,9	84,7	80,9	66,4
Švédsko	–	303,1	209,6	152,8	–	158,0	144,4	125,3	–	69,2	72,9	50,4	–	91,4	86,7	79,3
Velká Británie	533,3	402,7	271,5	196,1	180,8	171,8	158,9	138,9	75,5	67,4	72,2	36,8	95,0	92,5	87,4	76,8

Poznámky: *Indexy spočteny pro nejstarší a nejnovější dostupný rok;

Estonsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Litva – místo roku 1990 uveden rok 1993; Polsko – místo roku 1980 uveden rok 1983; Slovinsko – místo roku 1980 uveden rok 1985;

Belgie – místo let 2000 a 2010 uvedeny roky 1999 a 2009; Dánsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Francie – místo roku 2010 uveden rok 2009;

Velká Británie – místo roku 2000 uveden rok 2001.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P5 – Vývoj standardizované míry odvrátitelné a neodvrátitelné úmrtnosti (0–74 let, na 100 tis. obyvatel) ve vybraných evropských zemích a letech, ženy

Země	Intenzita odvrátitelné úmrtnosti				Intenzita neodvrátitelné úmrtnosti				Index vývoje odvrátitelné úmrtnosti (v %)				Index vývoje neodvrátitelné úmrtnosti (v %)			
	1980	1990	2000	2010	1980	1990	2000	2010	1990/1980	2000/1990	2010/2000	2010/1980*	1990/1980	2000/1990	2010/2000	2010/1980*
Bulharsko	325,7	284,2	252,6	183,6	135,4	134,9	164,0	150,5	87,3	88,9	72,7	56,4	99,6	121,6	91,8	111,2
Česko	316,5	284,0	192,5	137,4	158,9	137,8	116,3	103,2	89,7	67,8	71,3	43,4	86,7	84,4	88,7	64,9
Estonsko	–	418,4	302,6	167,3	–	118,7	106,4	89,6	–	72,3	55,3	40,0	–	89,6	84,3	75,5
Litva	–	319,4	251,1	216,6	–	122,4	105,7	90,9	–	78,6	86,3	67,8	–	86,4	86,0	74,3
Maďarsko	360,1	345,8	297,3	221,5	168,5	149,1	129,5	114,5	96,0	86,0	74,5	61,5	88,5	86,8	88,4	67,9
Polsko	221,5	220,5	189,1	141,7	231,1	197,0	144,2	120,8	99,5	85,8	74,9	64,0	85,3	73,2	83,8	52,3
Rumunsko	–	342,5	327,1	250,6	212,1	135,1	106,9	89,4	–	95,5	76,6	73,2	63,7	79,1	83,7	42,2
Slovensko	300,2	291,2	229,2	178,2	149,9	130,3	114,0	100,1	97,0	78,7	77,8	59,4	86,9	87,5	87,8	66,8
Slovinsko	255,4	203,9	166,0	111,0	135,2	118,2	104,2	77,2	79,8	81,4	66,9	43,4	87,4	88,1	74,1	57,1
Belgie	208,0	153,3	134,1	113,3	157,1	123,6	103,7	94,2	73,7	87,5	84,5	54,5	78,6	84,0	90,8	60,0
Dánsko	–	201,1	169,4	123,5	–	158,3	149,8	115,8	–	84,2	72,9	61,4	–	94,6	77,3	73,1
Finsko	–	187,4	136,8	104,0	–	100,5	85,9	78,1	–	73,0	76,0	55,5	–	85,5	90,8	77,7
Francie	159,6	122,7	103,8	87,7	131,2	101,4	95,5	83,3	76,9	84,6	84,4	54,9	77,3	94,2	87,2	63,5
Irsko	294,1	215,9	169,3	112,3	144,7	126,6	117,3	80,5	73,4	78,4	66,3	38,2	87,5	92,6	68,6	55,6
Itálie	199,5	143,0	107,3	80,2	125,3	102,7	87,3	71,4	71,7	75,1	74,7	40,2	82,0	85,0	81,7	57,0
Německo	–	174,6	134,3	101,7	–	129,8	99,6	89,5	–	77,0	75,7	58,3	–	76,7	89,9	68,9
Nizozemsko	174,3	146,8	134,5	105,0	112,7	114,6	115,4	95,0	84,3	91,6	78,1	60,3	101,7	100,7	82,3	84,3
Norsko	–	164,3	126,1	97,2	–	101,5	101,0	90,6	–	76,8	77,1	59,2	–	99,6	89,7	89,3
Portugalsko	266,0	193,5	135,9	91,6	132,7	120,6	109,3	84,0	72,7	70,2	67,4	34,4	90,9	90,6	76,9	63,3
Rakousko	232,4	175,7	137,0	96,9	143,0	106,3	87,4	83,4	75,6	78,0	70,7	41,7	74,3	82,3	95,4	58,3
Řecko	180,8	141,7	109,7	83,3	134,6	107,3	90,8	74,7	78,4	77,4	75,9	46,1	79,7	84,6	82,3	55,5
Španělsko	161,0	128,9	97,6	73,1	128,2	103,8	83,8	68,1	80,1	75,7	74,9	45,4	81,0	80,7	81,3	53,1
Švédsko	–	148,4	117,8	91,3	–	100,9	94,1	84,3	–	79,4	77,6	61,5	–	93,3	89,5	83,5
Velká Británie	275,6	220,2	153,9	115,6	116,9	113,5	109,9	97,8	79,9	69,9	75,1	41,9	97,1	96,8	89,0	83,6

Poznámky: *Indexy spočteny pro nejstarší a nejnovější dostupný rok;

Estonsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Litva – místo roku 1990 uveden rok 1993; Polsko – místo roku 1980 uveden rok 1983; Slovinsko – místo roku 1980 uveden rok 1985;

Belgie – místo let 2000 a 2010 uvedeny roky 1999 a 2009; Dánsko – místo roku 1990 uveden rok 1994; Francie – místo roku 2010 uveden rok 2009;

Velká Británie – místo roku 2000 uveden rok 2001.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P6 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1980 a 2010 ve vybraných evropských zemích

Země	Muži					Ženy				
	LÉČIT	LZPŘED	ICHS	NEOD	CELK	LÉČIT	LZPŘED	ICHS	NEOD	CELK
Bulharsko	1,05	0,56	0,27	−0,65	1,23	1,07	0,36	0,20	0,02	1,65
Česko	1,68	1,05	1,09	0,80	4,62	1,47	0,23	0,38	0,81	2,89
Estonsko*	1,47	4,31	1,33	0,60	7,71	1,46	1,53	0,58	0,54	4,11
Litva*	0,97	1,87	0,81	0,33	3,99	0,92	0,44	0,30	0,55	2,21
Maďarsko	1,77	0,74	0,53	0,53	3,57	1,75	0,21	0,18	0,72	2,86
Polsko	1,24	0,88	0,54	0,65	3,30	1,23	0,16	0,14	0,87	2,39
Rumunsko*	1,16	0,68	0,15	0,87	2,87	1,35	0,40	0,12	0,81	2,68
Slovensko	1,74	0,96	0,46	0,37	3,53	1,60	0,24	0,17	0,48	2,48
Slovinsko	1,53	2,09	0,54	1,01	5,17	0,99	0,65	0,21	0,59	2,43
Belgie	0,91	1,10	0,74	1,19	3,93	0,82	0,29	0,23	0,85	2,18
Dánsko*	0,33	0,77	0,56	0,64	2,29	0,49	0,31	0,19	0,48	1,46
Finsko*	0,60	1,06	0,99	0,26	2,90	0,49	0,19	0,29	0,29	1,26
Francie	0,66	1,52	0,35	1,08	3,61	0,51	0,47	0,10	0,72	1,80
Irsko	1,10	0,68	1,54	1,00	4,30	1,12	0,24	0,57	0,89	2,83
Itálie	1,37	1,56	0,62	0,89	4,43	1,15	0,47	0,18	0,65	2,45
Německo*	0,46	0,97	0,52	0,84	2,80	0,48	0,25	0,17	0,54	1,44
Nizozemsko	0,52	0,84	1,10	0,75	3,20	0,55	0,06	0,29	0,37	1,28
Norsko*	0,55	0,61	0,93	0,51	2,61	0,47	0,08	0,25	0,25	1,05
Portugalsko	2,35	1,83	0,43	1,03	5,63	1,91	0,62	0,17	0,84	3,55
Rakousko	1,42	1,94	0,74	0,68	4,77	1,15	0,52	0,25	0,74	2,65
Řecko	1,38	0,40	0,14	0,61	2,53	1,29	0,22	0,03	0,66	2,21
Španělsko	1,12	0,98	0,36	0,85	3,31	0,95	0,28	0,11	0,79	2,13
Švédsko*	0,39	0,56	0,68	0,47	2,10	0,38	0,22	0,18	0,30	1,08
Velká Británie	0,99	0,67	1,51	0,51	3,68	1,09	0,21	0,49	0,44	2,22

Poznámky: *Příspěvky spočteny mezi nejstarším a nejnovějším dostupným rokem;

LÉČIT – léčitelná úmrtnost, LZPŘED – úmrtnost, které lze předejít, ICHS – ischemická choroba srdeční

NEOD – neodvratitelná úmrtnost, CELK – celková úmrtnost.

Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P7 – Seznam léčitelných příčin úmrtí podle Charltona aj. z roku 1983

Příčiny úmrtí	MKN-10	Věk	5.1*	5.2*	5.3*
Bakteriální infekce	A03, A35, G00, G03, H66, H70, H73, I00–I02, L00–L08, M00–M03, M86	5–64	5–64	0–74	0–79
Tuberkulóza	A15–A19	5–64	5–64	0–74	0–79
Zhoubný novotvar děložního hrdla	C53	5–64	5–64	0–74	0–79
Hodgkinova nemoc	C81	5–34	5–34	0–34	0–34
Anémie	D50–D53	5–64	5–64	0–74	0–79
Chronické revmatické nemoci srdce	I05–I09	5–44	5–44	0–44	0–44
Hypertenzní nemoc	I10–I13, I15	5–64	5–64	0–74	0–79
Akutní nemoci dýchací soustavy	J00–J06, J34.2, J33, J31, J32, J35	5–49	5–49	0–49	0–49
Zánět plic a průdušek	J12–J18, J40–J42	5–49	5–49	0–49	0–49
Asthma	J45–J46	5–49	5–49	0–49	0–49
Apendicitida	K35–K38	5–64	5–64	0–74	0–79
Kýly	K40–K46	5–64	5–64	0–74	0–79
Žlučové kameny a zánět žlučníku	K80–K81	5–64	5–64	0–74	0–79
Úmrtí spojené s těhotenstvím, porodem a šestinedělím	O00–O99	10–44	10–44	10–44	10–44

Poznámky: *Věková omezení, která byla použita v podkapitolách 5.1, 5.2 a 5.3.

Zdroj: Charlton aj., 1983

Tab. P8 – Seznam léčitelných příčin úmrtí podle Hollanda aj. z roku 1997

Příčiny úmrtí	MKN-10	Věk	5.1*	5.2*	5.3*
Tuberkulóza	A15–A19, B90	5–64	5–64	0–74	0–79
Zhoubný novotvar prsu	C50	25–64	25–64	25–74	25–79
Zhoubný novotvar děložního hrdla	C53	15–64	15–64	15–74	15–79
Zhoubný novotvar děložního těla a dělohy	C54, C55	15–54	15–54	15–54	15–54
Hodgkinova nemoc	C81	5–64	5–64	0–74	0–79
Chronické revmatické nemoci srdce	I05–I09	5–44	5–44	0–44	0–44
Hypertenzní nemoc a cévní nemoci mozku	I10–I13, I15, I60–I69	35–64	35–64	35–74	35–79
Ischemická choroba srdeční	I20–I25	35–64	35–64	35–74	35–79
Onemocnění dýchací soustavy	J00–J99	1–14	5–14	1–14	1–14
Astma	J45–J46	5–44	5–44	0–44	0–44
Žaludeční a dvanáctníkový vřed	K25–K27	25–64	25–64	25–74	25–79
Apendicitida	K35–K38	5–64	5–64	0–74	0–79
Kýly	K40–K46	5–64	5–64	0–74	0–79
Žlučové kameny a zánět žlučníku	K80–K81	5–64	5–64	0–74	0–79
Úmrtí spojené s těhotenstvím, porodem a šestinedělím	O00–O99	Vše	5–64	0–74	0–79

Poznámky: *Věková omezení, která byla použita v podkapitolách 5.1, 5.2 a 5.3.

Zdroj: Kossarova aj., 2012

Tab. P9 – Seznam léčitelných příčin úmrtí podle Nolte a McKeeho z roku 2004

Příčiny úmrtí	MKN-10	Věk	5.1*	5.2*	5.3*
Střevní infekční nemoci	A00–A09	0–14	5–14	0–14	0–14
Tuberkulóza	A15–A19, B90	0–74	5–64	0–74	0–79
Jiné infekce (tetanus, záškrt, septikémie, dětská obrna)	A36, A35, A40–A41, A80	0–74	5–64	0–74	0–79
Černý kašel	A37	0–14	5–14	0–14	0–14
Spalničky	B05	1–14	5–14	1–14	1–14
Zhoubný novotvar kolorekta	C18–C21	0–74	5–64	0–74	0–79
Zhoubný novotvar kůže	C44	0–74	5–64	0–74	0–79
Zhoubný novotvar prsu	C50	0–74	5–64	0–74	0–79
Zhoubný novotvar děložního hrdla	C53	0–74	5–64	0–74	0–79
Zhoubný novotvar děložního těla a dělohy	C54, C55	0–44	5–44	0–44	0–44
Zhoubný novotvar varlete	C62	0–74	5–64	0–74	0–79
Hodgkinova nemoc	C81	0–74	5–64	0–74	0–79
Leukémie	C91–C95	0–44	5–44	0–44	0–44
Poruchy štítné žlázy	E00–E07	0–74	5–64	0–74	0–79
Diabetes mellitus	E10–E14	0–49	5–49	0–49	0–49
Epilepsie	G40–G41	0–74	5–64	0–74	0–79
Chronické revmatické nemoci srdce	I05–I09	0–74	5–64	0–74	0–79
Hypertenzní nemoc	I10–I13, I15	0–74	5–64	0–74	0–79
Ischemická choroba srdeční (50 % úmrtí)	I20–I25	0–74	5–64	0–74	0–79
Cévní nemoci mozku	I60–I69	0–74	5–64	0–74	0–79
Nemoci dýchací soustavy (kromě zánětů plic a chřipky)	J00–J09, J20–99	1–14	5–14	1–14	1–14
Chřipka	J10–J11	0–74	5–64	0–74	0–79
Záněty plic	J12–J18	0–74	5–64	0–74	0–79
Žaludeční a dvanáctníkový vřed	K25–K27	0–74	5–64	0–74	0–79
Apendicitida	K35–K38	0–74	5–64	0–74	0–79
Kýly	K40–K46	0–74	5–64	0–74	0–79
Žlučové kameny a zánět žlučníku	K80–K81	0–74	5–64	0–74	0–79
Záněty ledvin a nefróza	N00–N07, N17–N19, N25–N27	0–74	5–64	0–74	0–79
Zbytnění prostaty	N40	0–74	5–64	0–74	0–79
Nehody pacientů během léčby a lékařských výkonů	Y60–Y69, Y83–Y84	0–74	5–64	0–74	0–79
Úmrtí spojené se těhotenstvím, porodem a šestinedělím	O00–O99	0–74	5–64	0–74	0–79
Vrozené srdeční vady	Q20–Q28	0–74	5–64	0–74	0–79

Poznámky: *Věková omezení, která byla použita v podkapitolách 5.1, 5.2 a 5.3.

Zdroj: Nolte a McKee, 2004

Tab. P10 – Seznam léčitelných příčin úmrtí podle ONS z roku 2013

Příčiny úmrtí	MKN-10	Věk	5.1*	5.2*	5.3*
Bakteriální a protozoální infekce	A38–A41, A46, A48.1, B50–B54, G00, G03, J02, L03	0–74	5–64	0–74	0–79
Zhoubný novotvar močového měchýře	C67	0–74	5–64	0–74	0–79
Zhoubný novotvar štítné žlázy	C73	0–74	5–64	0–74	0–79
Hodgkinova nemoc	C81	0–74	5–64	0–74	0–79
Leukémie	C91, C92.0	0–44	5–44	0–44	0–44
Nezhoubné novotvary	D10–D36	0–74	5–64	0–74	0–79
Epilepsie	G40–G41	0–74	5–64	0–74	0–79
Revmatické nemoci srdce a onemocnění chlopní	I01–I09	0–74	5–64	0–74	0–79
Hypertenzní nemoc	I10–I15	0–74	5–64	0–74	0–79
Cévní nemoci mozku	I60–I69	0–74	5–64	0–74	0–79
Zánět plic	J12–J18	0–74	5–64	0–74	0–79
Astma	J45–J46	0–74	5–64	0–74	0–79
Žaludeční, dvanáctníkový a gastrojejunální vřed	K25–K28	0–74	5–64	0–74	0–79
Apendicitida, onemocnění žlučníku a slinivky břišní, kýly	K35–K38, K40–K46, K80–K83, K85, K86.1–K86.9, K91.5	0–74	5–64	0–74	0–79
Nefróza, selhání ledvin	N00–N07, N17–N19, N25–N27	0–74	5–64	0–74	0–79
Onemocnění ledvin, močovodu a močové trubice	N13, N20–N21, N35, N40, N99.1	0–74	5–64	0–74	0–79
Vrozené vady	Q00–Q99	0–74	5–64	0–74	0–79

Poznámky: *Věková omezení, která byla použita v podkapitolách 5.1, 5.2 a 5.3.

Zdroj: ONS, 2013

Tab. P11 – Celkový počet zemřelých ve věku 5–64 let ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži						Ženy					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	19292	18350	18143	18155	17753	16646	8378	8037	8041	8267	8023	7481
Estonsko	4585	4345	4266	3618	3219	2745	1795	1759	1608	1374	1240	1032
Maďarsko	30046	29829	26768	27039	25085	23065	13225	13148	12033	11890	11526	11020
Polsko	–	82620	74789	77504	81269	79018	–	32548	29839	30470	32205	31943
Rumunsko	–	53707	52608	47030	47247	43953	–	25160	24232	21485	20407	18979
Finsko	7648	7652	7196	7686	7653	6946	2972	3090	3147	3367	3275	3101
Německo	–	114787	107290	95983	88899	88193	–	55418	52647	48516	46248	47355
Nizozemsko	16390	16117	15979	14866	14595	13784	9578	10119	10536	10193	10255	10163
Španělsko	–	46479	44574	45069	44328	41190	–	18433	17835	18227	18924	18732
Švédsko	8131	8081	7936	7861	7777	7331	4654	4816	4825	4946	4785	4482

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;
Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P12 – Celkový počet zemřelých ve věku 0–74 let ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži						Ženy					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	36983	33957	32524	31230	30153	30183	22009	19899	18409	17377	16165	16100
Estonsko	7099	6926	6926	6072	5515	4624	3927	3819	3467	2969	2660	2278
Maďarsko	51633	50158	44765	44136	41249	38684	29860	28831	25598	24819	23008	22481
Polsko	–	142366	129251	128698	127681	121204	–	74522	66068	63229	61641	58629
Rumunsko	–	97279	96229	87734	83241	75628	–	58885	56458	51958	46059	41760
Finsko	14203	13976	13024	12919	12789	12394	7148	6783	6521	6401	6151	6139
Německo	–	219746	214844	201986	195354	187305	–	124401	117671	110398	109282	107077
Nizozemsko	35115	33934	33069	30466	28800	28160	21239	21327	21350	20012	19521	19784
Španělsko	–	95944	91100	88825	82954	77541	–	44559	42103	40883	38853	36693
Švédsko	18080	17353	16376	15921	15731	15607	11009	10755	10541	10276	10042	10104

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;
Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P13 – Celkový počet zemřelých ve věku 0–79 let ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži						Ženy					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	43435	43219	41420	39942	38194	37610	29611	30626	28671	26776	24149	23096
Estonsko	7914	7817	7920	7315	6742	5622	5149	5205	4997	4401	4040	3405
Maďarsko	59522	60958	54662	54008	50322	47317	38940	41673	36992	36163	33244	31972
Polsko	–	168391	155697	156710	156665	147751	–	104526	96584	92346	90025	83468
Rumunsko	–	116252	118134	109414	104085	96147	–	82298	80855	75496	67917	62750
Finsko	17580	17565	16873	16714	16426	15875	10807	10526	10085	9381	9034	8657
Německo	–	278531	272054	267208	260553	253436	–	196036	181244	167918	161776	158079
Nizozemsko	46669	46081	44945	41570	39414	38267	30400	31401	31189	28863	27752	27526
Španělsko	–	127916	123589	122299	115595	108354	–	68854	65946	64925	61733	57819
Švédsko	26453	25799	23757	22503	21654	21503	17366	17339	16410	15412	14773	14694

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P14 – Zemřelí podle pohlaví a vybraných definic léčitelné úmrtnosti ve věku 5–64 let ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži											
	třídění podle seznamu Charltona 1983						třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	316	365	322	347	377	359	5317	4650	4236	3910	3861	3640
Estonsko	224	239	222	154	199	178	1246	1230	1141	903	771	662
Maďarsko	866	850	594	889	784	689	8320	7836	6608	7077	6256	5894
Polsko	–	2005	1605	1778	1970	1821	–	18925	15511	14783	14821	13469
Rumunsko	–	3785	4055	3242	3329	2979	–	17882	17287	14933	14289	12734
Finsko	114	102	125	99	106	136	2062	1927	1719	1695	1614	1499
Německo	–	1759	1733	1625	1428	1534	–	22960	19972	17039	14685	14160
Nizozemsko	224	183	208	192	190	192	3489	3037	2736	2372	1994	1750
Španělsko	–	671	615	629	644	577	–	7087	6398	6293	6162	5430
Švédsko	88	76	90	73	69	91	2047	1910	1810	1655	1567	1369
	třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	4947	4433	4242	4071	3939	3544	2376	2180	2145	2077	2046	1805
Estonsko	1160	1138	1072	839	702	610	–	–	–	–	478	392
Maďarsko	7289	6983	6074	6207	5648	5314	3993	3816	3375	3239	3073	2720
Polsko	–	17311	14918	14868	15606	14804	–	10470	9226	9579	10342	10084
Rumunsko	–	17288	16930	14513	14038	12790	–	11249	11019	9426	8967	8185
Finsko	1723	1652	1500	1482	1395	1264	790	823	766	750	727	659
Německo	–	22581	20545	17858	15760	15642	–	11086	10250	9042	8274	8341
Nizozemsko	3282	3025	2992	2713	2505	2328	1523	1410	1561	1434	1329	1309
Španělsko	–	7839	7354	7438	7442	6749	–	4512	4222	4321	4418	3927
Švédsko	1782	1765	1705	1560	1528	1379	833	816	818	755	749	702
	Ženy											
	třídění podle seznamu Charltona 1983						třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	372	370	381	374	348	360	2849	2511	2388	2267	2003	1900
Estonsko	126	114	109	94	101	107	722	639	535	432	380	313
Maďarsko	794	764	651	729	641	603	4686	4558	4030	3798	3478	3267
Polsko	–	2069	1735	1787	1787	1652	–	10120	8780	8503	8370	7906
Rumunsko	–	2896	3111	2614	2544	2374	–	11522	11091	9562	8484	7519
Finsko	72	80	63	68	72	74	848	848	819	791	741	667
Německo	–	1967	1811	1622	1528	1495	–	15485	14087	12480	11084	10947
Nizozemsko	230	247	232	270	238	229	2854	2902	2857	2545	2409	2247
Španělsko	–	616	577	598	630	679	–	4670	4399	4423	4515	4372
Švédsko	115	121	120	96	104	117	1252	1279	1262	1188	1151	1054
	třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	3097	2790	2698	2602	2366	2234	1254	1065	1088	1044	1010	898
Estonsko	721	657	547	471	398	353	–	–	–	–	173	162
Maďarsko	4786	4660	4087	3801	3581	3410	2269	2131	1760	1578	1498	1395
Polsko	–	11120	9878	9788	9831	9675	–	5591	4607	4568	4501	4404
Rumunsko	–	11902	11370	9864	8921	8088	–	6709	6476	5314	4618	4112
Finsko	964	996	927	937	834	788	403	422	409	392	350	344
Německo	–	17967	16554	14697	13421	13360	–	6078	5739	5137	4806	4692
Nizozemsko	3286	3362	3367	3171	3052	2960	1026	1057	1152	1039	980	937
Španělsko	–	6159	5841	5744	5982	5889	–	2403	2204	2192	2136	1982
Švédsko	1444	1438	1441	1363	1344	1219	521	550	503	440	450	421

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P15 – Zemřelí podle pohlaví a vybraných definic léčitelné úmrtnosti ve věku 0–74 let ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži											
	třídění podle seznamu Charltona 1983						třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	456	570	510	573	615	631	12576	10767	9295	8250	7777	7889
Estonsko	296	300	312	256	411	361	2582	2581	2423	2001	1748	1416
Maďarsko	1556	1583	1168	1589	1440	1325	16919	15852	13616	13947	12244	11563
Polsko	–	3050	2456	2670	2775	2528	–	36300	30992	28244	26248	23411
Rumunsko	–	7064	7856	6735	6729	5920	–	38573	37981	34106	30458	26456
Finsko	168	163	189	163	180	225	4818	4441	3905	3559	3348	3254
Německo	–	3292	3690	3569	3441	3383	–	55837	51350	44730	39238	35162
Nizozemsko	397	346	362	360	331	368	8379	7335	6404	5210	4291	3769
Španělsko	–	1294	1213	1212	1187	1128	–	18150	16044	14967	13182	11429
Švédsko	181	165	161	145	173	205	5890	5326	4603	4013	3767	3427
	třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	15776	13615	12131	10989	10434	10266	5611	5026	4797	4376	3971	3759
Estonsko	3020	2982	2877	2335	2029	1666	–	–	–	–	960	777
Maďarsko	19843	18787	16285	16462	14651	14060	8368	7890	7045	6358	5828	5373
Polsko	–	44744	39040	36600	35172	32321	–	21247	18883	18641	18320	17409
Rumunsko	–	45741	44987	40437	36724	32344	–	25676	25553	23181	20530	18066
Finsko	5725	5286	4706	4236	3969	3811	1770	1741	1586	1433	1311	1307
Německo	–	72255	68315	61168	55498	50670	–	26393	25488	23462	22531	21184
Nizozemsko	10803	9818	8930	7717	6803	6237	3968	3762	3859	3420	3074	2988
Španělsko	–	25565	23349	22357	20279	18165	–	12297	11241	10897	10106	8799
Švédsko	7046	6554	5747	5120	4930	4614	2237	2085	2010	1758	1781	1757
	Ženy											
	třídění podle seznamu Charltona 1983						třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	615	655	637	636	628	643	9072	7664	6741	5767	4903	4815
Estonsko	234	191	191	195	289	295	2006	1862	1647	1286	1063	900
Maďarsko	1708	1686	1346	1486	1360	1298	12621	11939	10388	9763	8366	7953
Polsko	–	3542	2905	2986	2744	2523	–	25198	21395	19313	17203	15461
Rumunsko	–	6563	7033	6476	5975	5459	–	30884	30091	27514	22881	19753
Finsko	145	153	118	113	119	130	2642	2312	2067	1806	1626	1537
Německo	–	3813	3818	3543	3372	3179	–	39431	35323	30838	28282	25758
Nizozemsko	446	433	385	427	402	361	6502	6110	5530	4687	4322	3966
Španělsko	–	1282	1247	1187	1146	1154	–	11817	10832	9953	9096	8192
Švédsko	212	212	208	201	182	222	3438	3223	3021	2607	2481	2364
	třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	11084	9481	8383	7313	6396	6184	4196	3707	3393	2859	2496	2298
Estonsko	2264	2125	1885	1465	1211	1046	–	–	–	–	551	490
Maďarsko	14647	13876	12044	11328	9881	9441	6453	5908	4941	4147	3771	3569
Polsko	–	30904	26505	24418	22229	20638	–	15562	12856	11776	10401	9617
Rumunsko	–	35531	34341	31312	26471	23161	–	19843	19788	17962	14580	12594
Finsko	3189	2857	2539	2241	1991	1914	1204	1094	1019	866	712	727
Německo	–	50402	45503	40392	37770	34686	–	17720	16449	14856	14115	12991
Nizozemsko	8287	7884	7247	6482	6061	5756	2821	2891	2690	2456	2180	2042
Španělsko	–	16621	15329	14227	13165	12103	–	7504	6873	6350	5579	4792
Švédsko	4297	4048	3852	3347	3290	3095	1464	1407	1325	1126	1110	1067

Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Tab. P16 – Zemřelí podle pohlaví a vybraných definic léčitelné úmrtnosti ve věku 0–79 let ve vybraných evropských zemích a letech

Země	Muži											
	třídění podle seznamu Charltona 1983						třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	506	704	630	691	804	791	15513	14891	13073	11783	11036	10716
Estonsko	309	326	340	315	537	478	3082	3142	3038	2670	2384	1914
Maďarsko	1789	2028	1539	2116	1870	1766	20538	20707	18126	18794	16301	15398
Polsko	–	3487	2886	3165	3251	2987	–	44469	39135	36449	34208	30410
Rumunsko	–	8287	9660	8803	8978	8338	–	49152	50210	46587	42032	37669
Finsko	214	209	232	203	234	278	6319	6003	5442	5016	4714	4477
Německo	–	4291	4888	5160	5097	5075	–	77364	70830	64950	57748	52603
Nizozemsko	472	449	462	453	425	470	11583	10471	9128	7469	6205	5378
Španělsko	–	1800	1721	1759	1799	1798	–	25976	23667	22328	19879	17352
Švédsko	275	247	239	250	274	326	9284	8561	7284	6259	5632	5098
	třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	13936	13615	12533	11535	10631	9975	7139	7162	6834	6307	5560	5089
Estonsko	2570	2570	2550	2238	2026	1671	–	–	–	–	1254	1033
Maďarsko	17853	18220	16177	15873	14230	13629	10221	10417	9407	8514	7777	7203
Polsko	–	41293	37554	36602	35923	33204	–	26612	24175	24300	23951	22537
Rumunsko	–	45783	47132	43850	40008	36466	–	32449	33596	31629	28273	25950
Finsko	5069	4859	4506	4050	3732	3563	2400	2375	2273	2009	1791	1769
Německo	–	70817	67922	64726	60646	56652	–	37143	35723	34634	33951	32267
Nizozemsko	10739	10367	9626	8542	7799	7154	5719	5781	5691	5168	4698	4407
Španělsko	–	28218	26679	26180	24342	21929	–	18294	17179	17022	15927	13812
Švédsko	7547	7218	6337	5582	5269	4871	3676	3504	3235	2792	2731	2591
	Ženy											
	třídění podle seznamu Charltona 1983						třídění podle seznamu Hollanda 1997					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	721	872	871	865	884	855	12945	12977	11692	10170	8574	7888
Estonsko	279	243	259	290	488	513	2887	2840	2696	2164	1870	1556
Maďarsko	2222	2549	2001	2325	2099	2049	17484	18810	16472	16253	13811	12979
Polsko	–	4513	3802	3931	3631	3288	–	36798	33181	29951	27058	23721
Rumunsko	–	8848	9935	9566	9211	8785	–	46149	46105	43465	37502	33423
Finsko	228	220	190	159	182	199	4480	4030	3626	3034	2738	2399
Německo	–	5966	6130	5814	5578	5330	–	68808	59561	50805	44994	41028
Nizozemsko	617	593	546	566	545	502	9712	9346	8327	6928	6191	5498
Španělsko	–	1996	2002	1947	1893	1906	–	19314	17842	16619	14986	13298
Švédsko	314	311	306	290	294	343	6076	5726	5107	4235	4023	3642
	třídění podle seznamu Nolte a McKeeho 2004						třídění podle seznamu ONS 2013					
	1996	1999	2002	2005	2008	2011	1996	1999	2002	2005	2008	2011
Česko	12299	12577	11566	10153	8617	7851	6176	6603	6218	5201	4350	3729
Estonsko	2487	2459	2333	1884	1688	1491	–	–	–	–	935	869
Maďarsko	16168	17365	15061	14222	12484	11868	9032	9515	7998	6962	6156	5829
Polsko	–	37462	34314	32008	29567	26958	–	23165	20570	18920	16963	15234
Rumunsko	–	43344	43643	41189	36023	32684	–	29334	30155	28488	24314	21903
Finsko	4141	3841	3443	2910	2601	2417	2094	1894	1717	1366	1176	1119
Německo	–	69841	62361	55502	51112	47609	–	32747	29480	26528	24677	22716
Nizozemsko	10311	10366	9473	8502	7958	7406	4621	4861	4539	4008	3596	3253
Španělsko	–	23145	21746	20586	19166	17506	–	13274	12113	11574	10322	8869
Švédsko	5914	5642	5232	4467	4377	3988	2770	2643	2434	1949	1932	1760

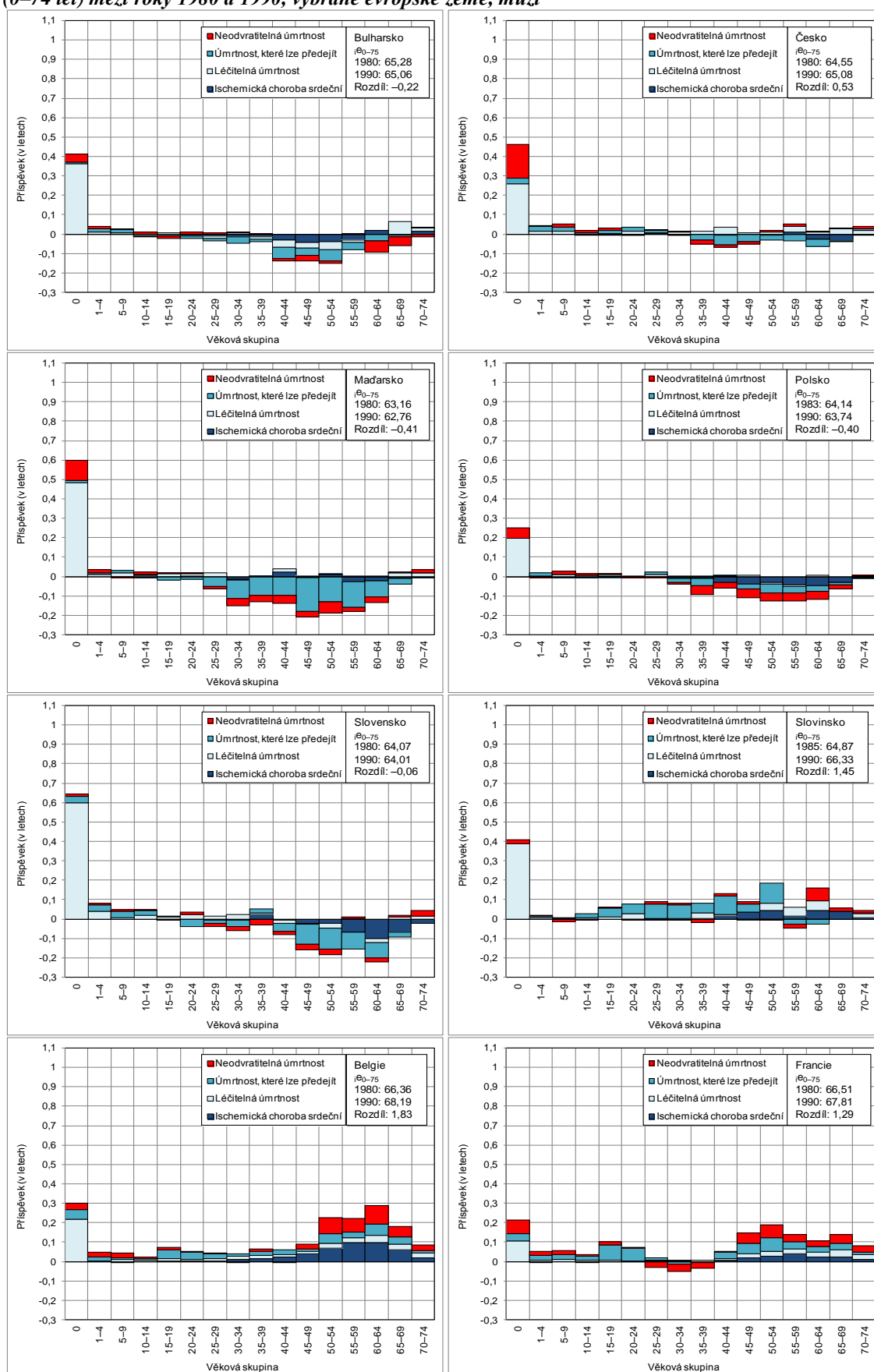
Poznámky: Estonsko – místo roku 1996 jsou uvedeny údaje z roku 1997;

V případě třídění podle seznamu ONS: Estonsko – místo roku 2008 uvedeny údaje z roku 2009;

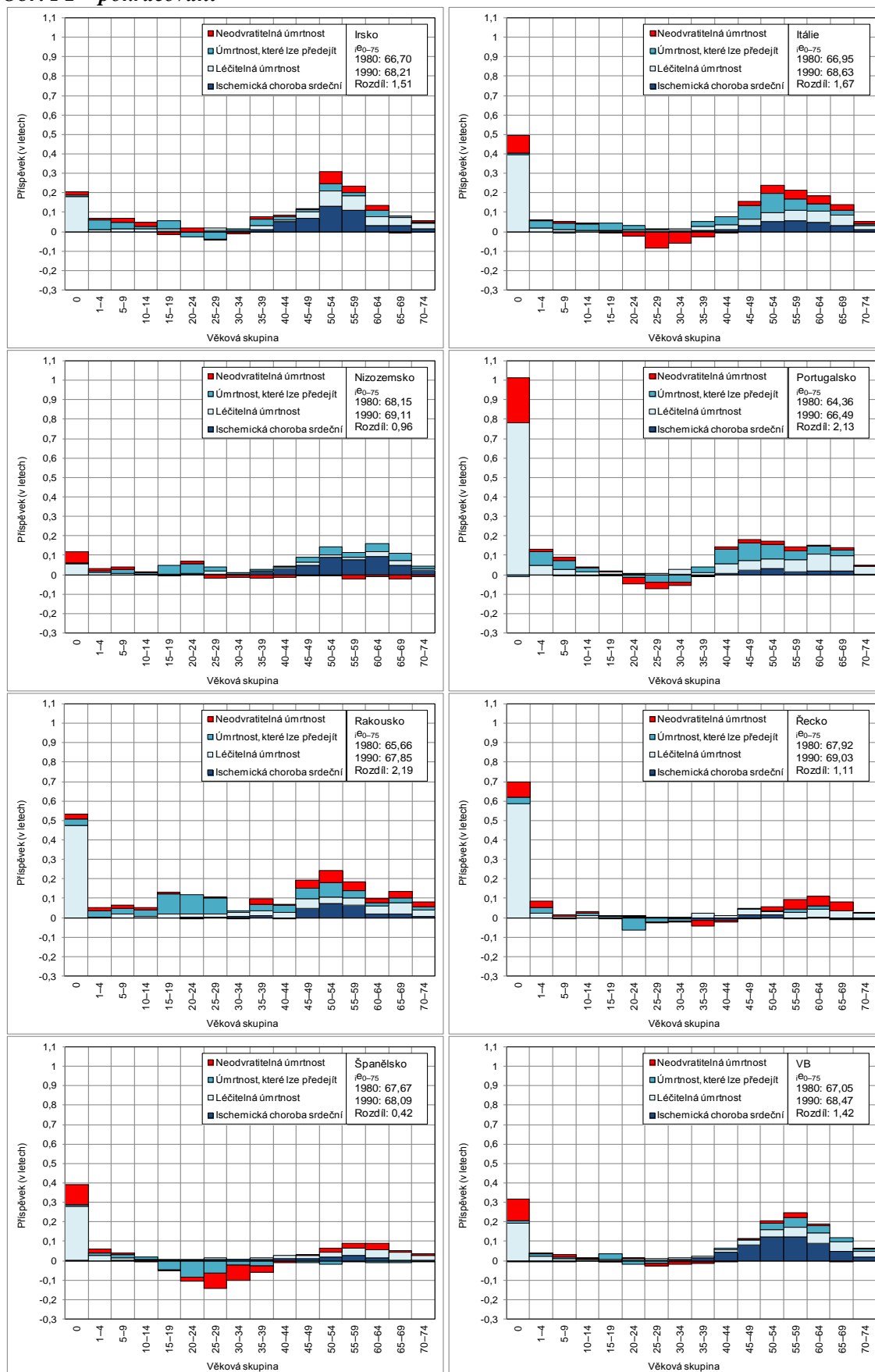
Švédsko – místo let 1996 a 2011 uvedeny údaje z let 1997, respektive 2010.

Zdroj: WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. P1 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1980 a 1990, vybrané evropské země, muži

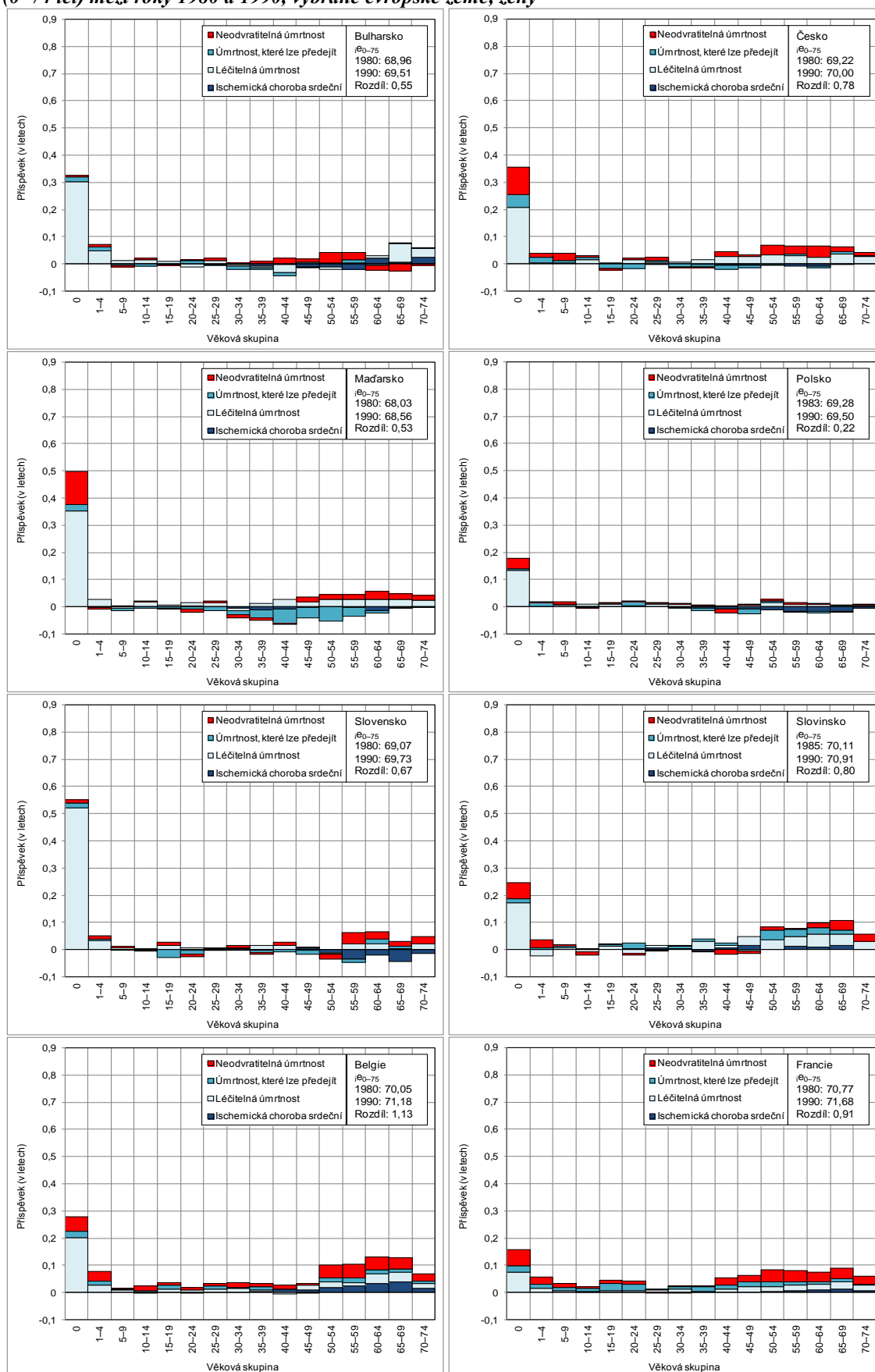


Obr. P1 – pokračování

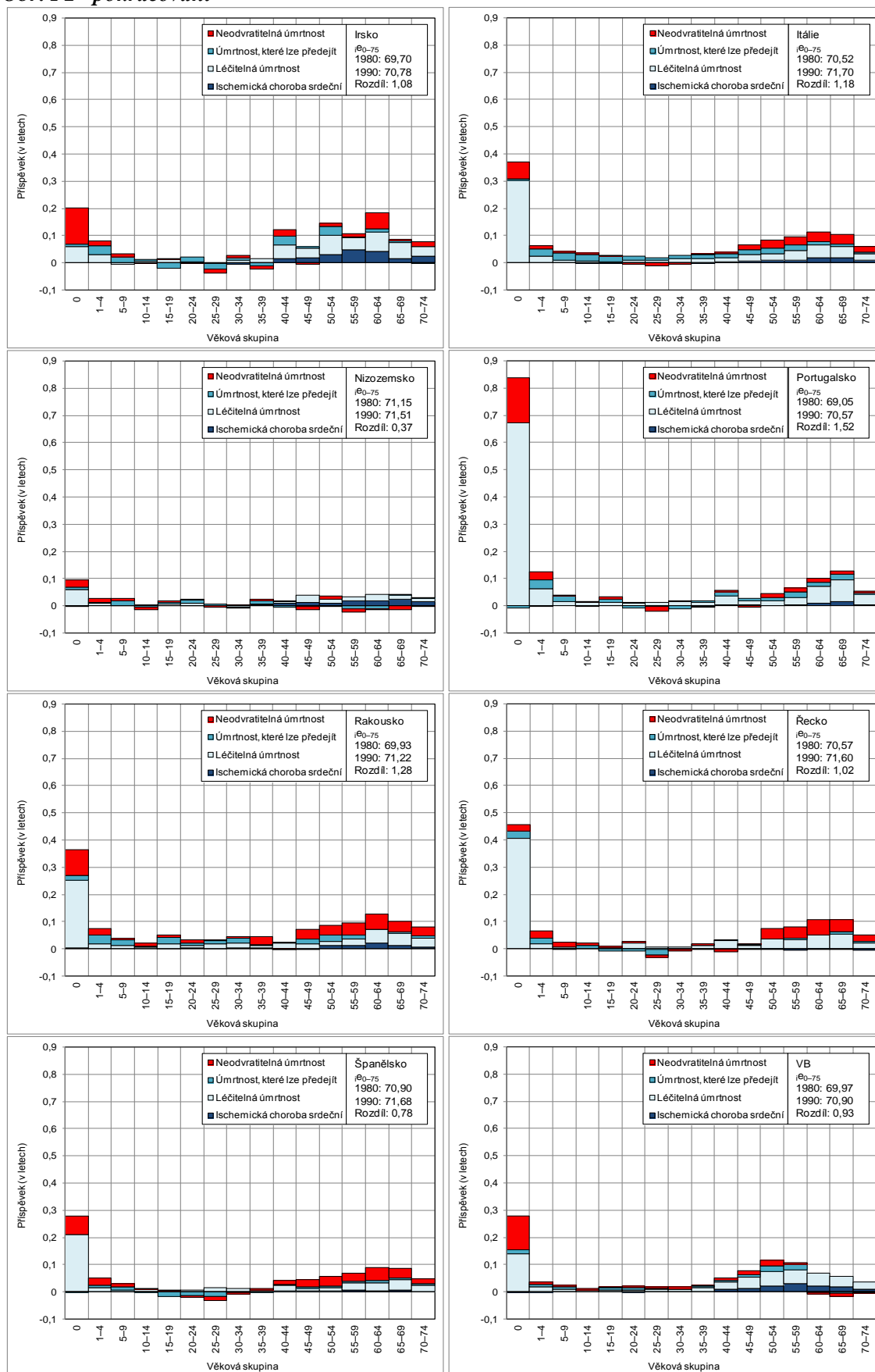


Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

Obr. P2 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1980 a 1990, vybrané evropské země, ženy

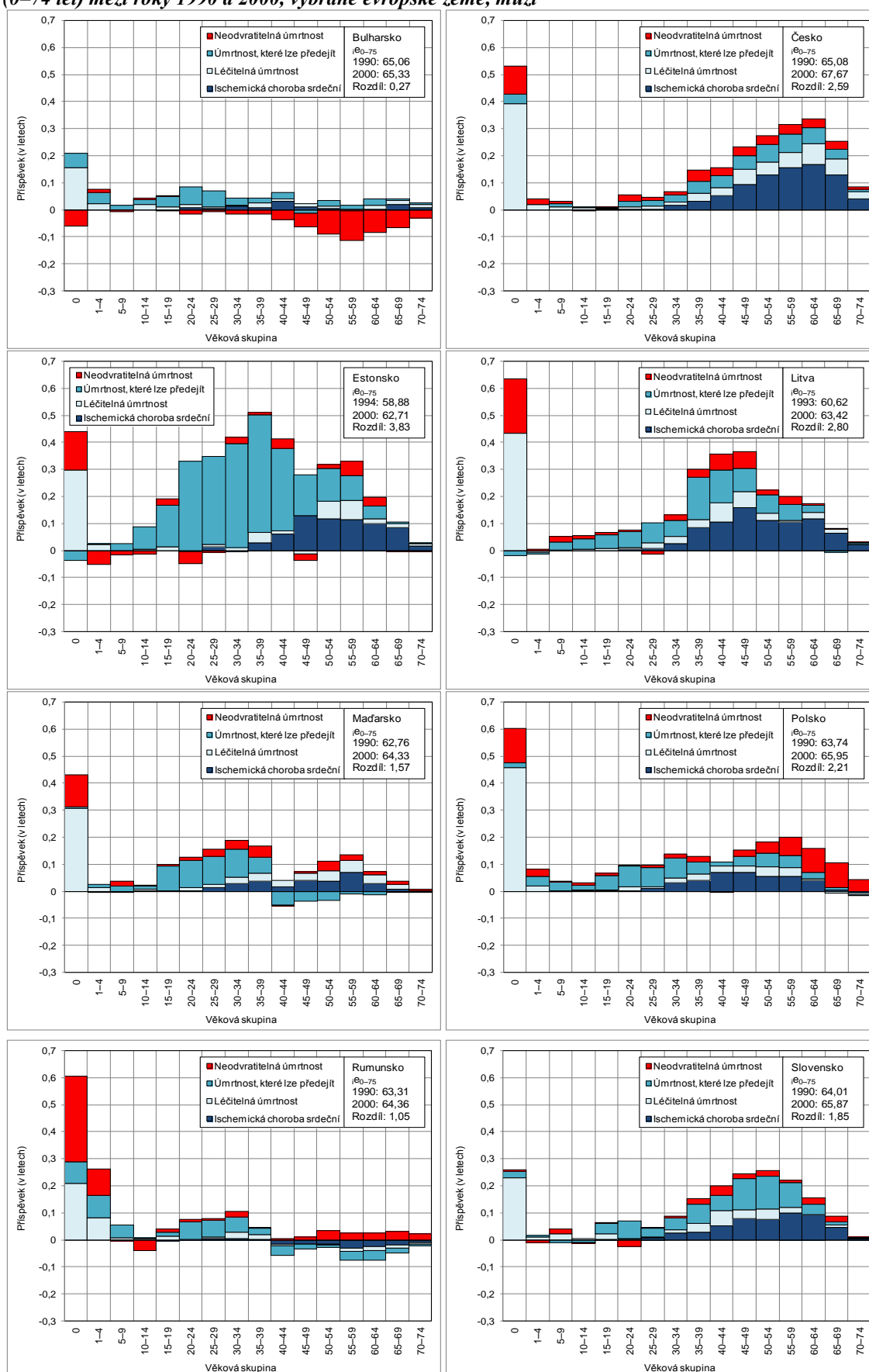


Obr. P2 –pokračování

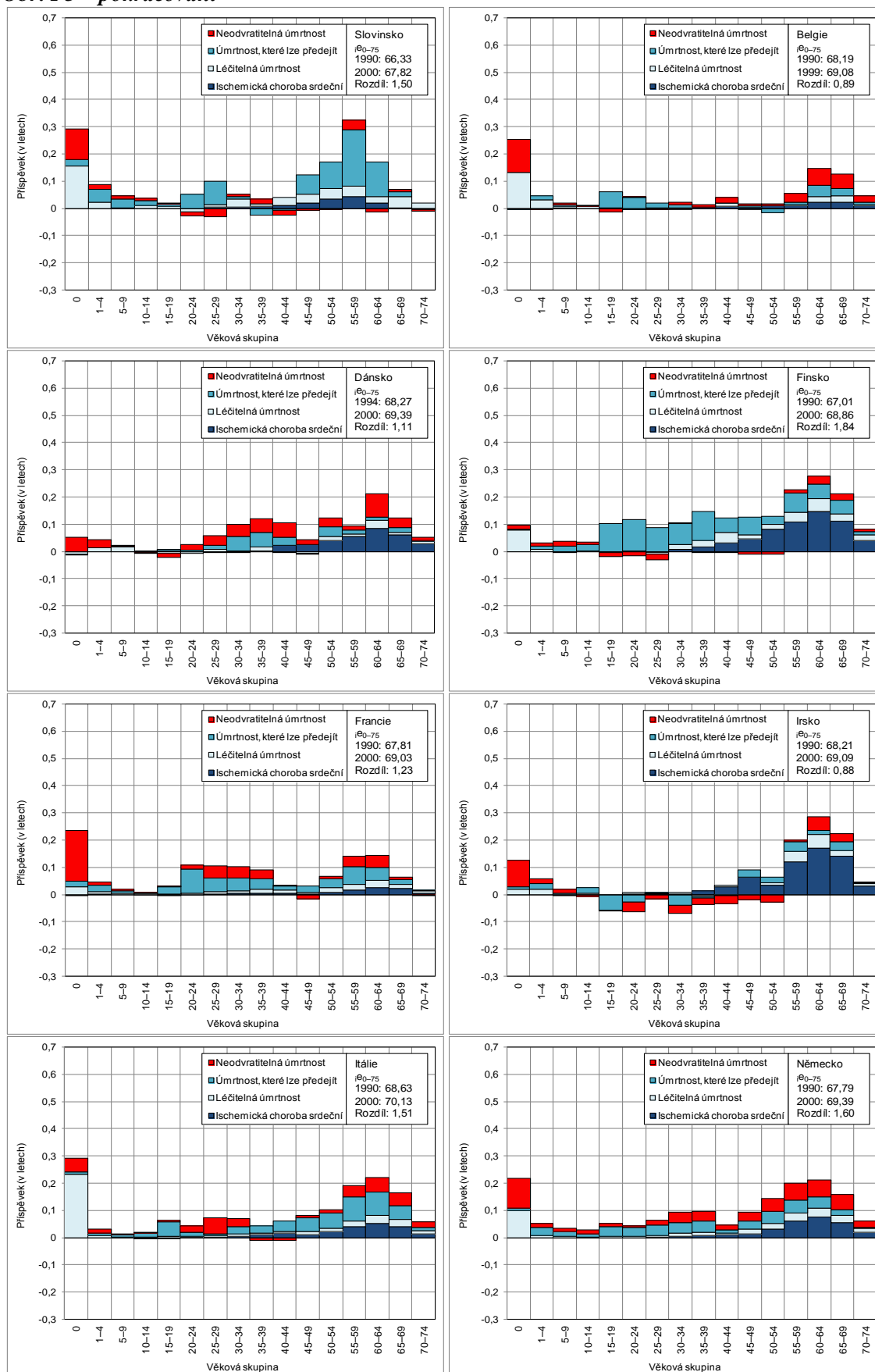


Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

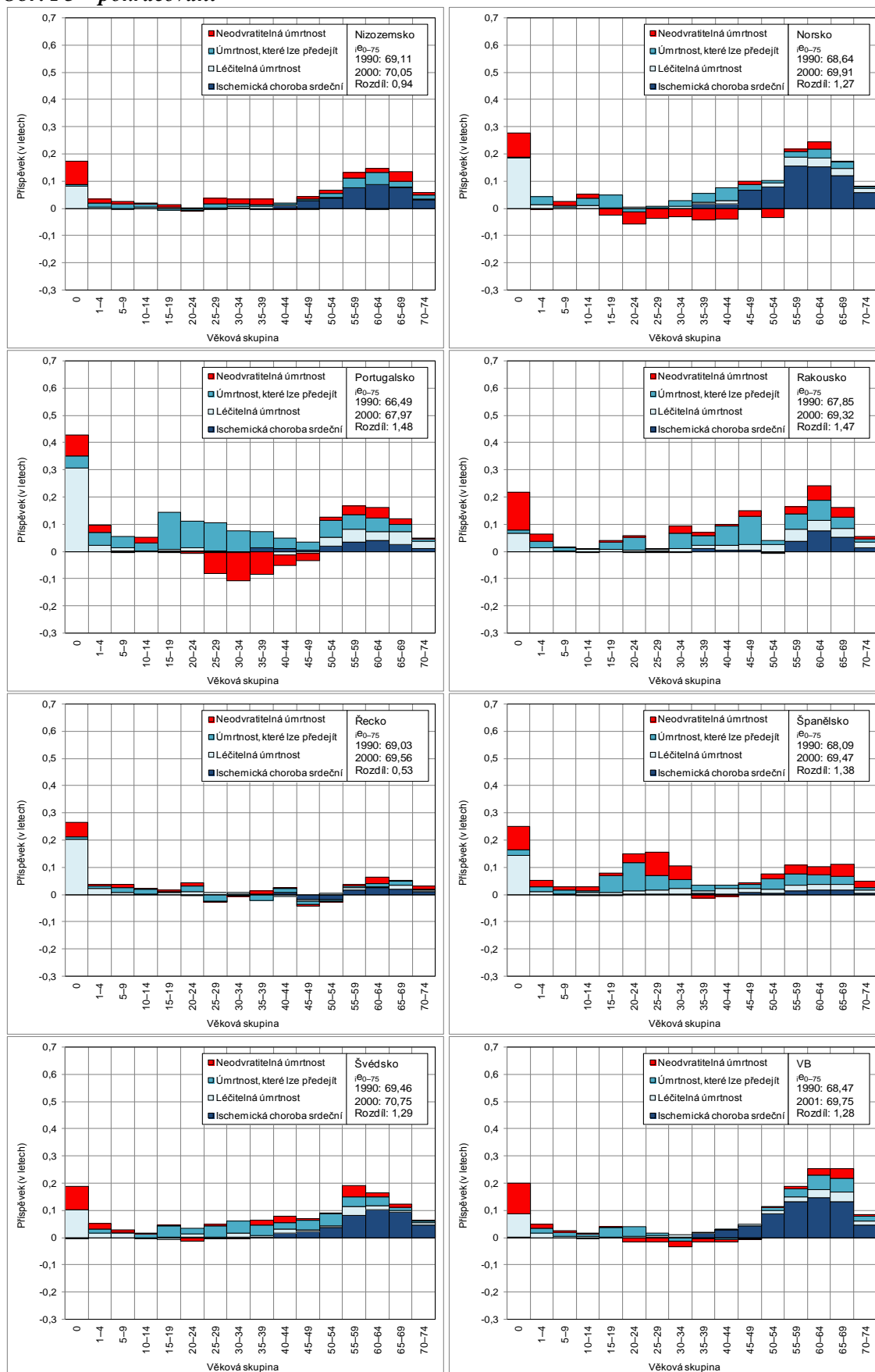
Obr. P3 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1990 a 2000, vybrané evropské země, muži



Obr. P3 – pokračování

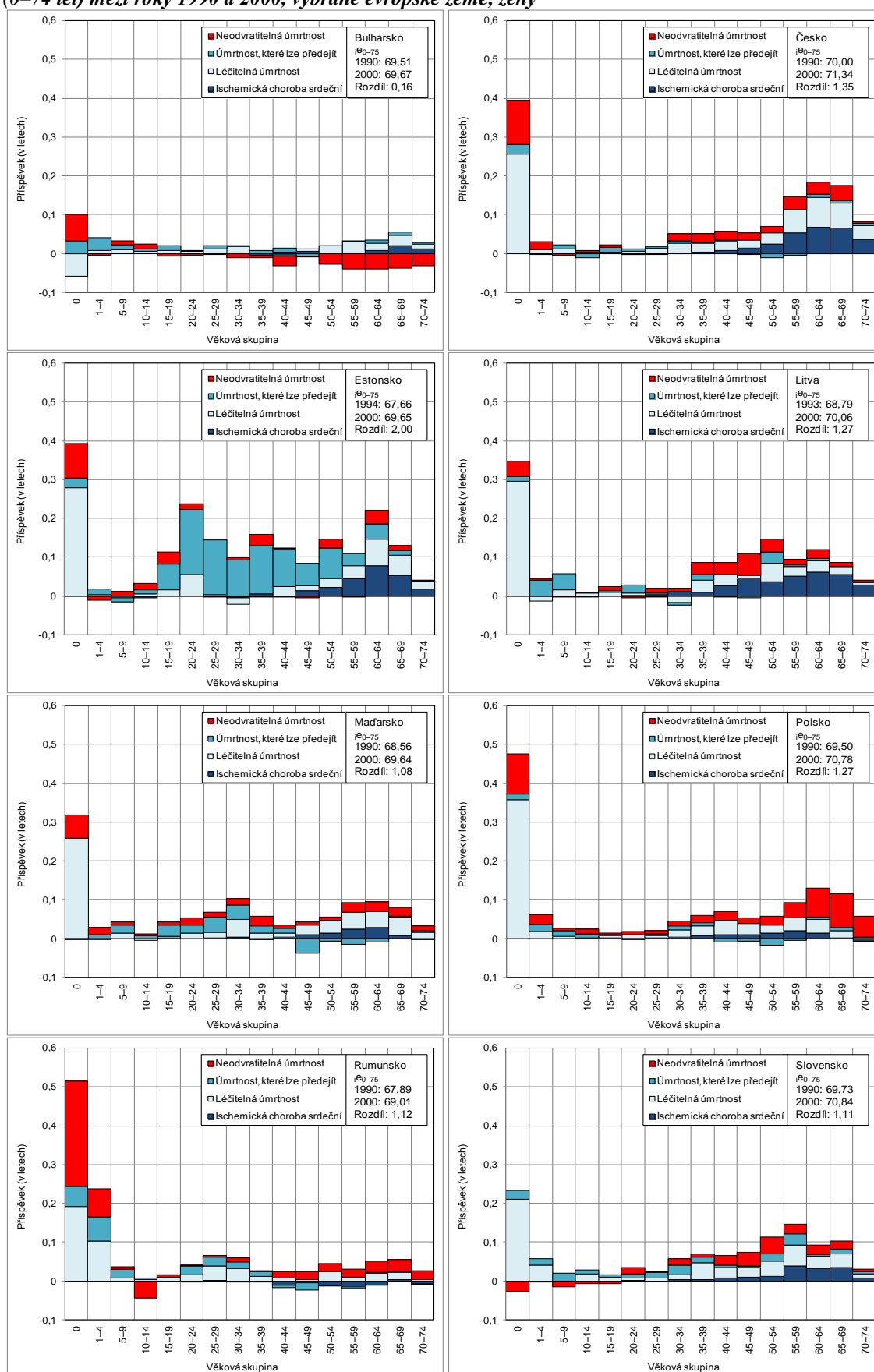


Obr. P3 – pokračování

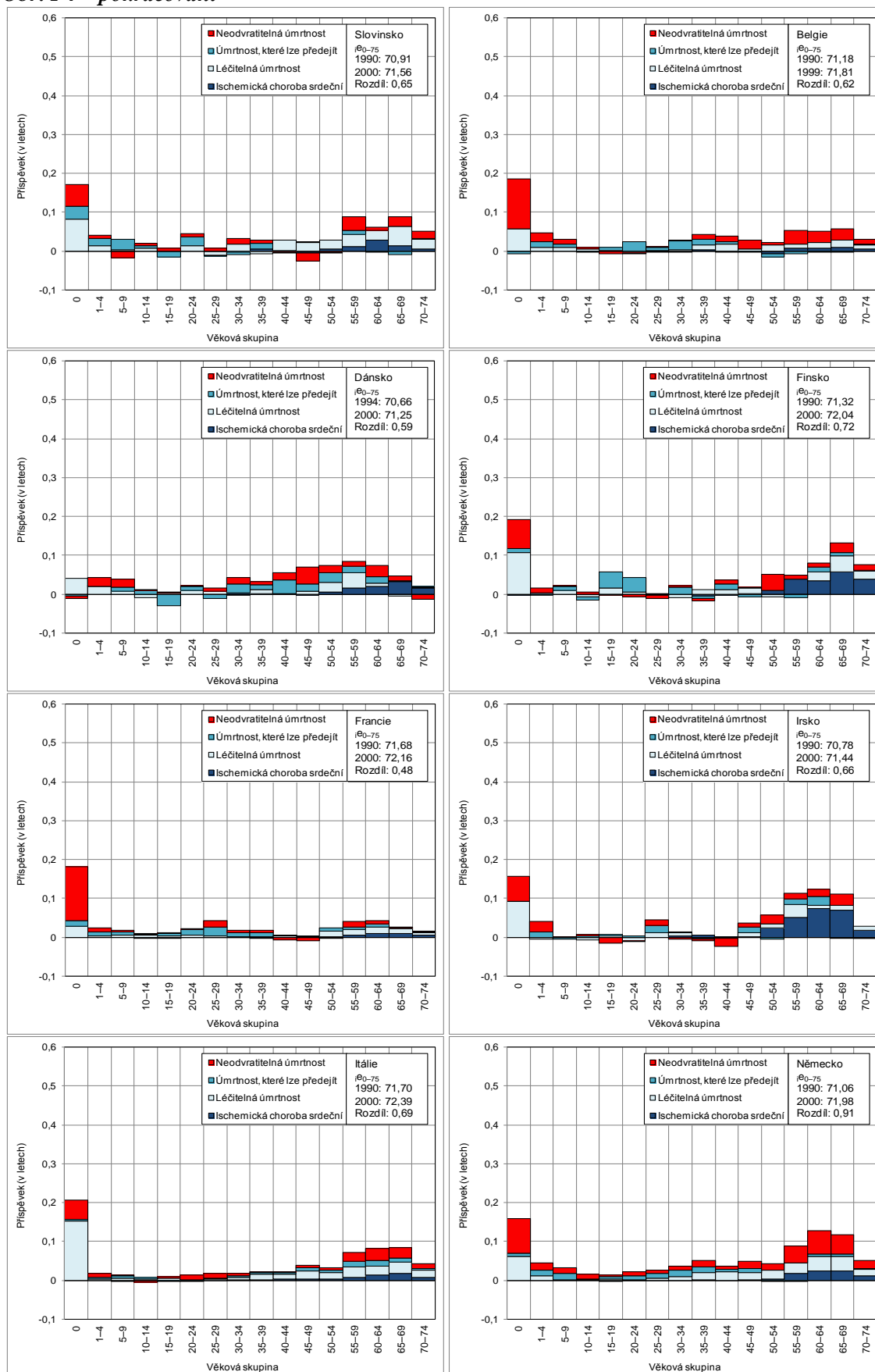


Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

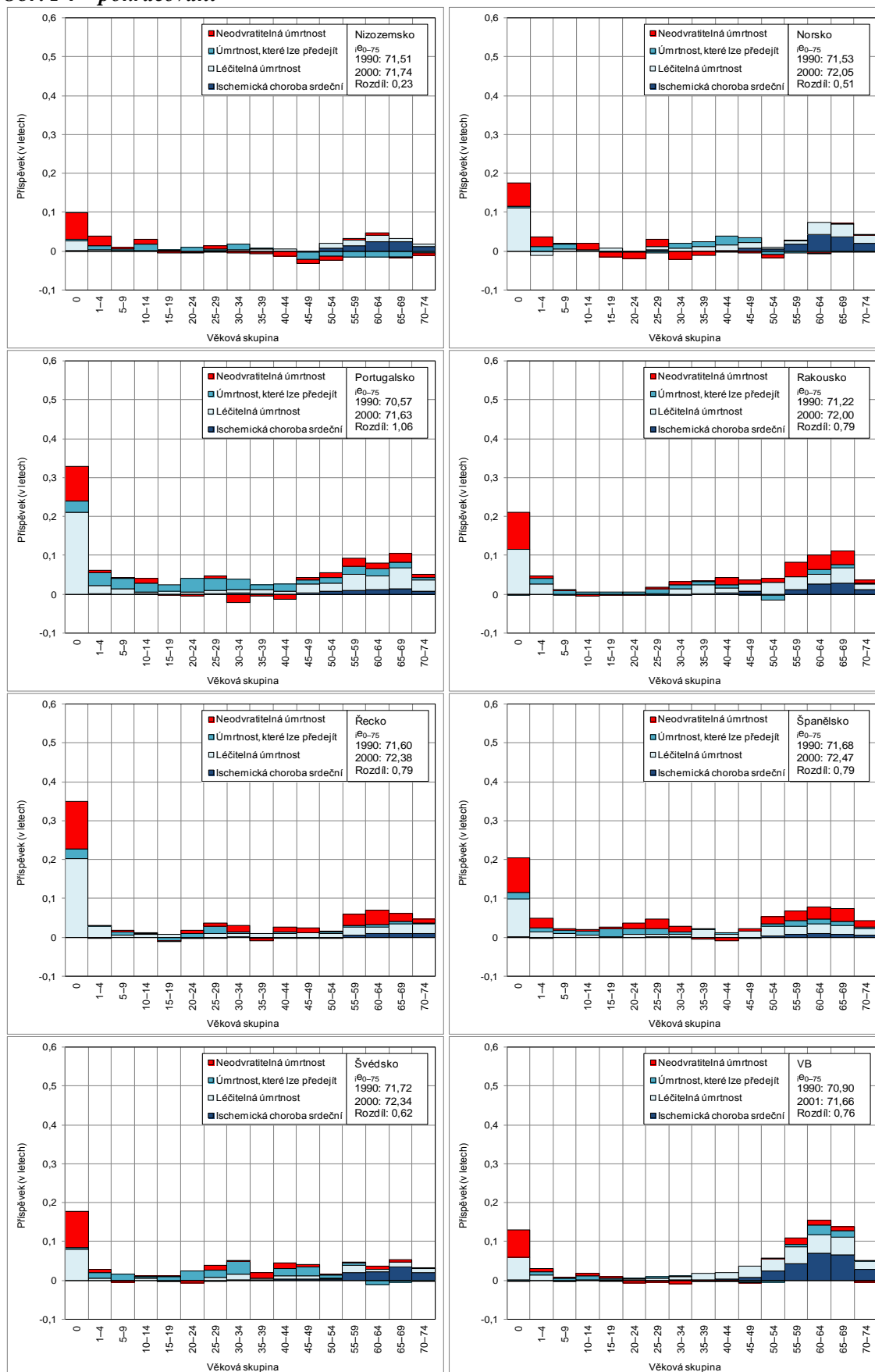
Obr. P4 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 1990 a 2000, vybrané evropské země, ženy



Obr. P4 – pokračování

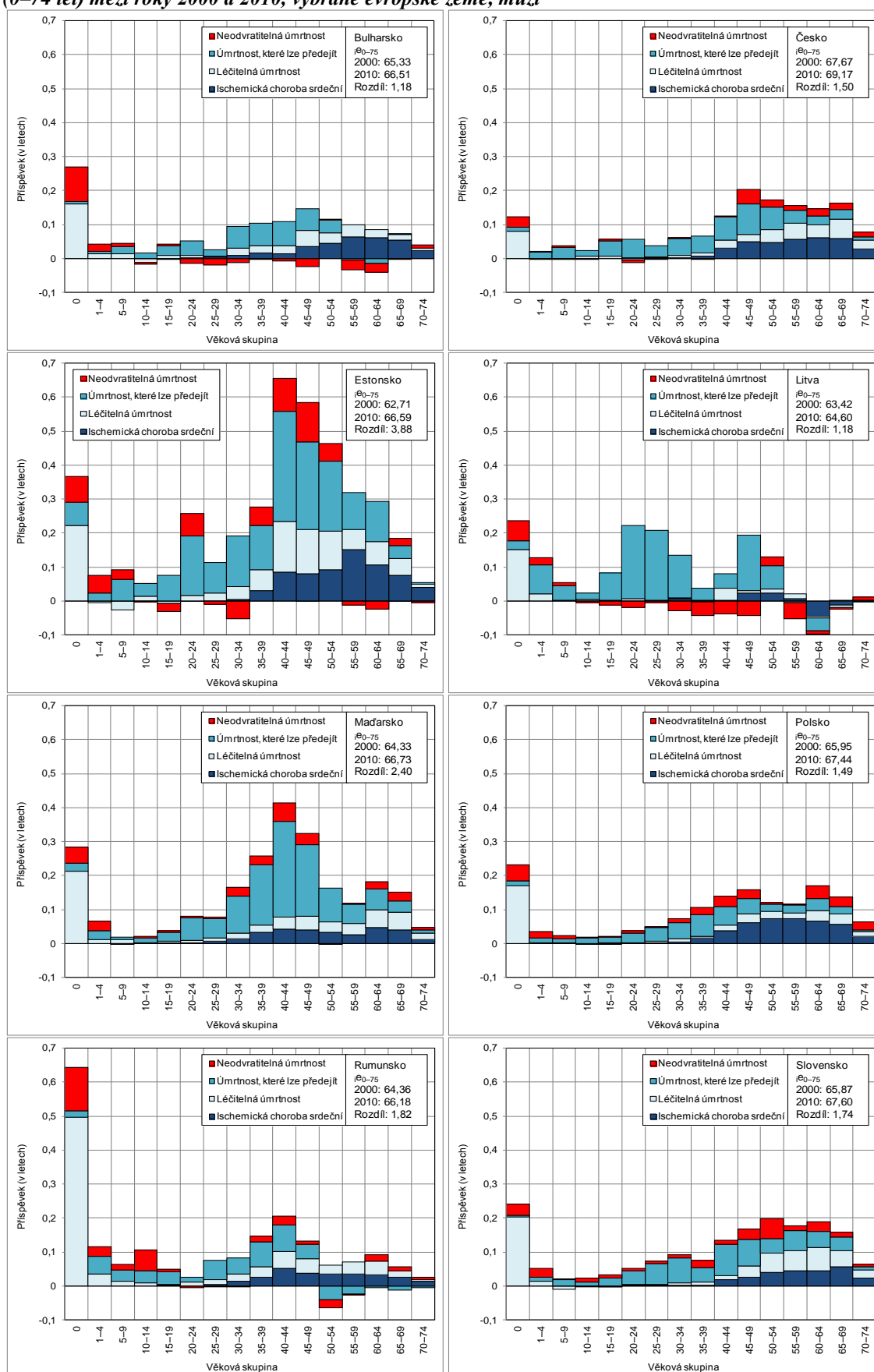


Obr. P4 – pokračování

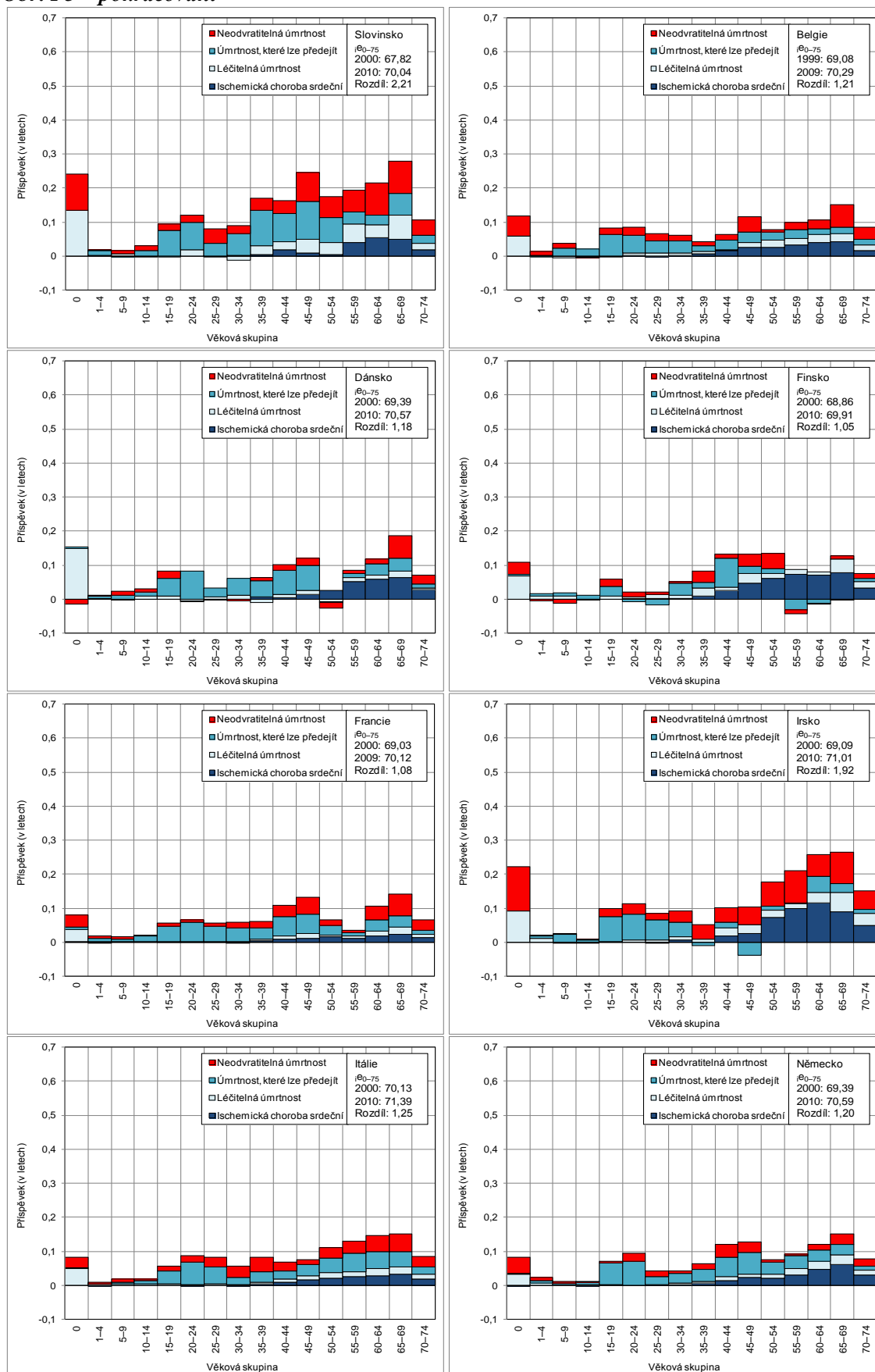


Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

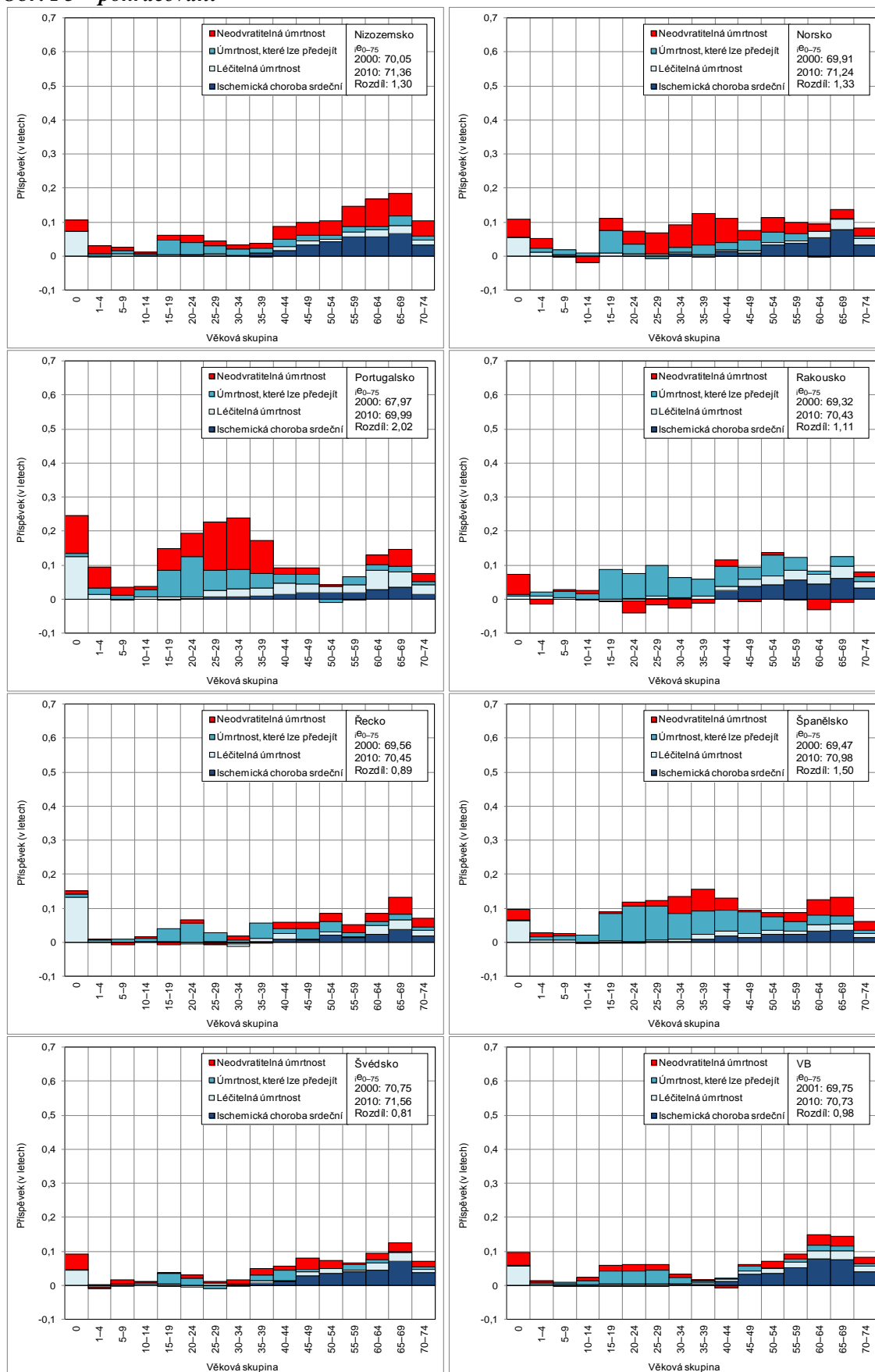
Obr. P5 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 2000 a 2010, vybrané evropské země, muži



Obr. P5 – pokračování

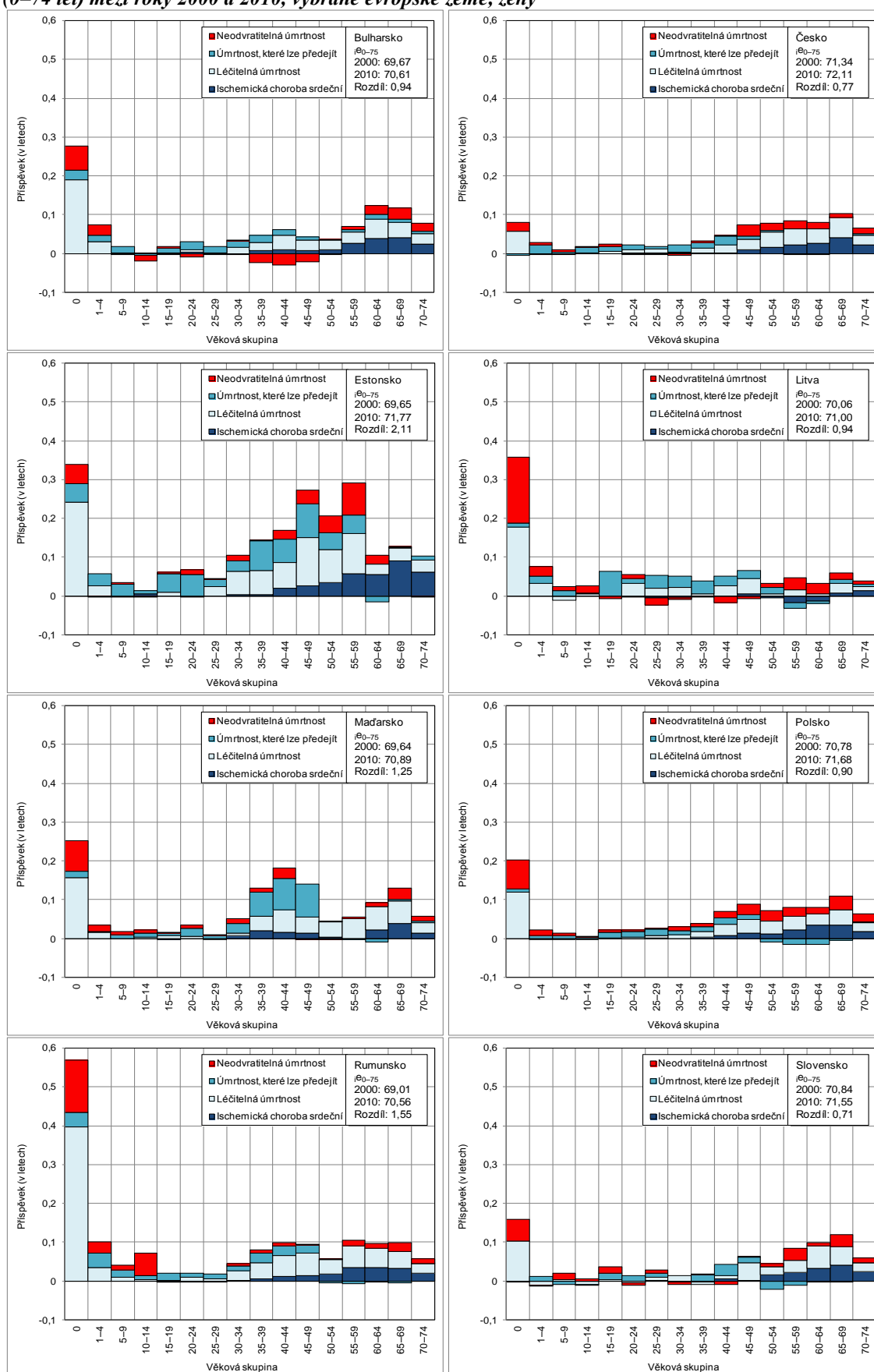


Obr. P5 – pokračování

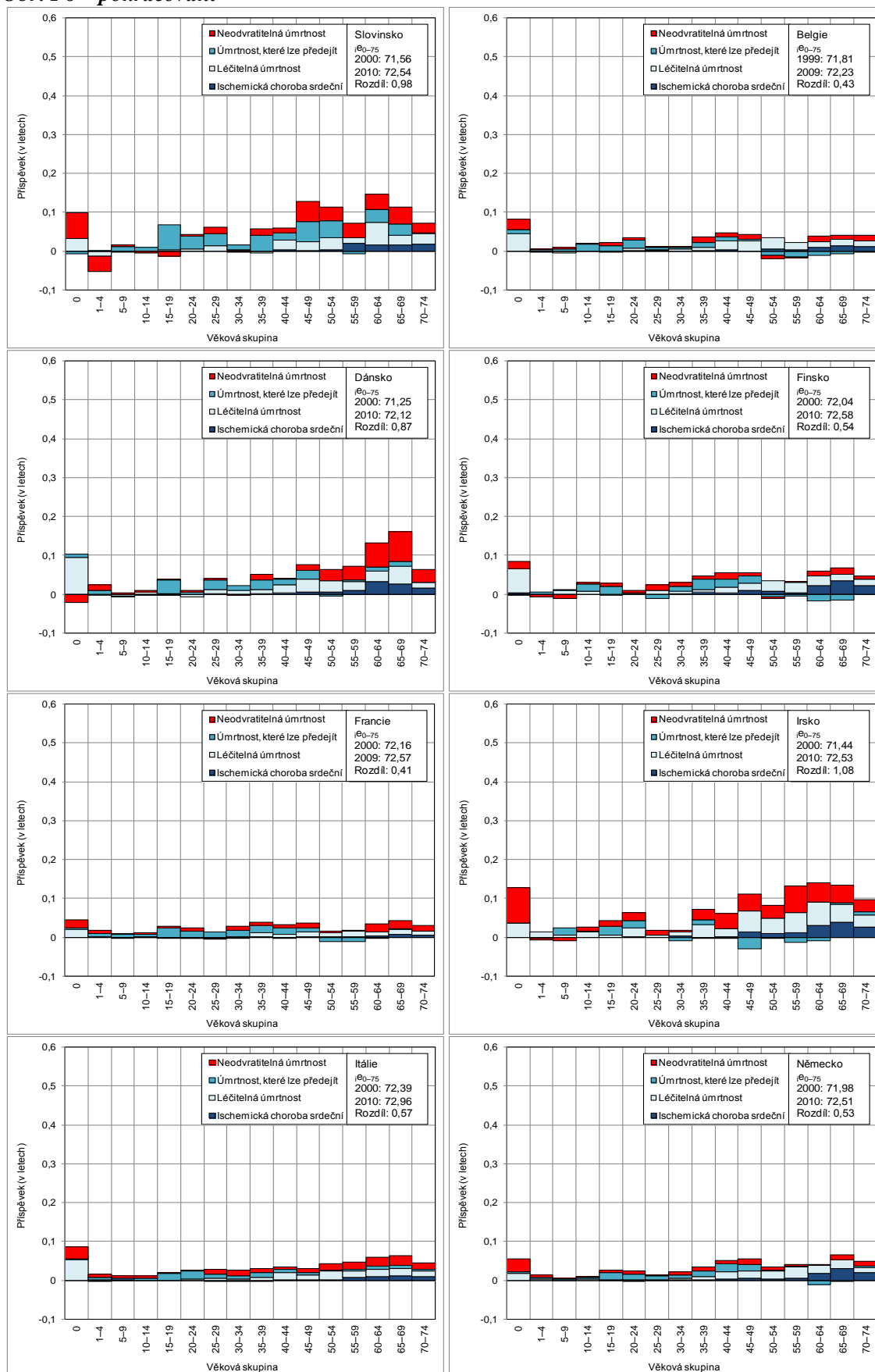


Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty

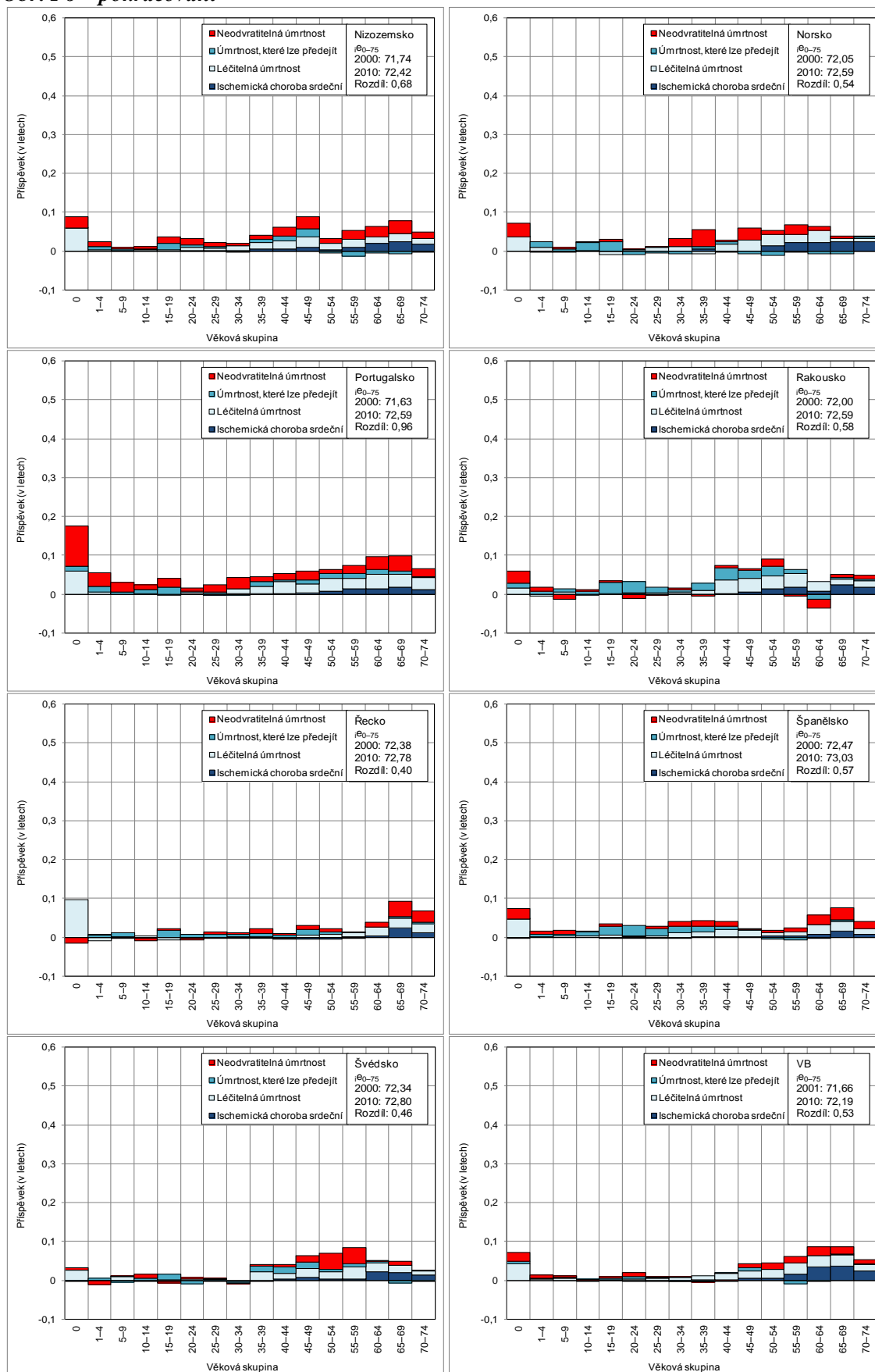
Obr. P6 – Příspěvky kategorií příčin úmrtí a věkových skupin ke změně intervalové naděje dožití (0–74 let) mezi roky 2000 a 2010, vybrané evropské země, ženy



Obr. P6 – pokračování



Obr. P6 – pokračování



Zdroj: ČSÚ, 2007 a 2013; Eurostat, 2013; WHO, 2013; vlastní výpočty